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

«Утверждаю»
Декан факультета ЛФ
КРУЖИЛИН С.Н.
30 » 01 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Б1.0.14 Геодезия (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление подготовки	35.03.01 Лесное дело (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	Лесное хозяйство (полное наименование направленности (ей) ООП направления подготовки)
Уровень образования	бакалавр (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	Очное, заочное (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Лесохозяйственный, ЛФ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезии, ПОЗиГ (полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	От 01.08.2017г., №736 (дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа
Год начала реализации ОП	2019

Разработчик (и) Проф. ПОЗиГ (должность, кафедра) _____ (подпись) Макаров В.В. (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра (сокращенное наименование кафедры) протокол № 4 от « 23 » 01 20 19 г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) Полуэктов Е.В. (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой _____ (подпись) Чалая С.В. (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 6 от « 30 » 01 20 19 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
НИМИ
Сертификат: 00E8E984813F213F5A27438629844A9AD9
Владелец: Мельник Татьяна Владимировна
Действителен: с 09.10.2023 до 01.01.2025

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине Геодезия, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы 35.03.10 Лесное дело , направлены на формирование следующих компетенций:

Универсальные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2. Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках

		УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках
		УК-4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2. Умеет: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и название общепрофессиональной компетенции	**Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции***
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач организаций и ведение лесного хозяйства, использования лесов
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
-	-

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
-	-

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

Вид учебной работы		Трудоемкость в часах				
		Очная форма			***Заочная форма***	
		семестр			*1 курс*	
		2		Итого		Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:		48		48	14	14
Лекции		16		16	4	4
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)		32		32	10	10
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего) в том числе:		60		60	121	121
Курсовой проект (работа)						
Расчётно-графическая работа		20		20		
Реферат						
Контрольная работа					20	20
Другие виды самостоятельной работы		64		64	101	101
Подготовка к зачету		36		36	9	9
Подготовка и сдача экзамена						
Общая трудоёмкость	**часов**	144		144	144	144
	ЗЕТ	4		4	4	4
Формы контроля по дисциплине:						
- экзамен, зачёт		Диф.зачет		Диф.зачет	Диф.зачет	Диф.зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		РГР 1		РГР1	Контр.1	Контр.1

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Очная форма обучения

3.1.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	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	Основы понятия геодезии	2	2		2		4		8
2	Принцип изображения поверхности Земли на плоскости	2	2		4	2	6		14
3	Решения геодезических задач на плоскости	2	2		8	10	6		26
4	Приборы для геодезических измерений	2	2		8		8		18
5	Государственная геодезическая сеть	2	2		2	2	4		10
6	Геодезические топографические съемки	2	4		6	6	10		26
7	Вынос проекта в натуру	2	2		2		2		6
Подготовка к итоговому контролю	Диф. зачёт							36	36
	экзамен								
ВСЕГО:			16		32	20	40	36	144

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
1	2	**1.1.Общие сведения.** Предмет и задачи геодезии, ее место среди других дисциплин. Форма и размеры Земли. Общие представления о системах координат и высот в геодезии. Понятие о плане, карте, профиле. Масштабы планов и карт. Номенклатура и разграфка карт.	2	ПК 1
3,4	2	**1.2 Инженерно-техническое нивелирование.** Сущность и методы нивелирования. Принцип геометрического нивелирования. Высотные геодезические сети страны. Нивелирные знаки. Нивелирные рейки и их поверки. Работа на станции с нивелиром. Разбивка нивелирных трасс на местности. Ведение пикетажного журнала.	2	ПК 1
2,3	2	**1.3 Нивелирование поверхности.** Основные формы рельефа. Способы изображения рельефа на картах. Изображение рельефа горизонталями. Основные свойства горизонталей. Нивелирование поверхности по магистралям, по квадратам. Построение плана с горизонталями. Решение инженерных задач. Вертикальная планировка.	2	ПК 1
4	2	**1.4 Линейные измерения.** Виды линейных измерений. Приборы для непосредственного измерения линий и их компарирование. Измерение линий мерной лентой. Измерение наклонных линий и недоступных расстояний.	2	ПК 1

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		Косвенные способы измерения расстояний. Дальномеры.		
5	2	**1.5 Общие сведения по созданию съёмочной геодезической сети.** Виды геодезических съёмок. Создание геодезической съёмочной сети. Ориентирование линий. Азимуты, румбы, дирекционные углы. Прямая и обратная геодезические задачи.	2	ПК 2
6	2	1.6 **Теодолитная съёмка.** Сущность теодолитной съемки. Съёмочная геодезическая сеть (теодолитные полигоны и ходы). Требования к расположению пунктов съёмочной сети. Объекты и методы съёмки контуров ситуации. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	2	ПК 2
6	2	**1.7Тахеометрическая и буссольная съёмки.** Сущность тахеометрической съёмки. Съёмочное обоснование. Тригонометрическое нивелирование. Съёмка ситуации и рельефа. Составление плана тахеометрической съёмки. **Буссольная съёмка.** Буссольная съёмка: устройство и поверки буссоли, полевые работы, способы съёмки. Камеральная обработка результатов буссольной съемки. Построение плана, нанесение ситуации.	2	ПК 2
7	2	**1.8 Перенесение проекта лесоустройства в натуру.** Сущность разбивочных работ и составление разбивочного чертежа. Способы подготовки проектных данных. Элементы геодезических разбивочных работ: перенесение проектной точек в натуру, заданных горизонтальных углов, расстояний, проектных отметок. Разбивка строительной сетки.	2	ПК 2
		Итого	16	

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	2	- Масштабы топографических карт и планов. Работа с номограммой поперечного масштаба: теория, оцифровка, предельная графическая точность, построение линий в заданном масштабе.	2	ТК 1
2	2	Карта, план, профиль. Рамки топографической карты, координатная сетка. Определение географических и прямоугольных координат точки по карте.	2	ПК 1
2,3	2	Условные знаки на топографических и лесных картах. Их классификация. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.	2	ПК 1
2,3	2	РГР «Камеральная обработка материалов геодезических съёмок». Выдача задания РГР к части 1 - Обработка материалов нивелирования трассы. Вычисление превышений. Постраничный контроль. Вычисление невязок в превышениях. Уравнивание превышений.	2	ТК 2

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
3	2	Определение отметок связующих точек. Вычисление горизонта нивелира и отметок промежуточных точек.	2	ТК 2
3,4	2	Нивелиры Н-3, автоматический нивелир SetlAT-20D: устройство и назначение основных частей, приведение в рабочее положение, поверки. Построение и проектирование по продольному профиля трассы. Построение и расчеты по проектной линии.	2	ТК 2
3	2	Расчёты по точкам нулевых работ: отметки, расстояния, проверка. Построение поперечного профиля трассы. Расчёты элементов закругления трассы. Построение плана трассы.	2	ТК 2
3	2	Обработка материалов нивелирования по квадратам. Построение плана. Решение инженерных задач по плану.	2	ТК 2
3.,5	2	Вертикальная планировка. Вычисление рабочих отметок. Проектирование под горизонтальную плоскость. Ориентирование линий. Азимуты, дирекционные углы, румбы и связь между ними. Понятие о магнитном склонении и сближении меридианов. Решение задач.	2	ТК 3
3,6	2	Выдача задания РГР к части 2 – Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съёмки. Обработка журнала теодолитной съёмки. Увязка углов замкнутого хода. Вычисление дирекционных углов и румбов, приращений координат.	2	ТК 4
4,6	2	Теодолит 4Т30П: устройство и назначение основных частей, приведение в рабочее положение на станции, поверки. Увязка приращений координат замкнутого теодолитного хода. Вычисление координат.	2	ПК 2
4	2	Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Ведение журнала угломерной съёмки. Контроль измерений на станции	2	ПК 2
6	2	Построение контурного плана. Нанесение ситуации, на план теодолитной съёмки по абрису. Оформление плана.	2	ТК 4
3,6	2	Приборы, применяемые для ориентирования на местности. Буссоли азимутальные и румбические: устройство, поверки, работа на станции, обработка данных. Выдача задания РГР к части 3 – Обработка данных буссольной съемки.	2	ТК 5
3	2	Способы определения площадей участков: графический, аналитический, по координатам вершин полигона, точность.	2	ТК 5
4,7	2	Электронный планиметр: устройство, поверки, взятие отсчётов. Контроль. Построение строительной координатной сетки.	2	ПК 5
		Итого	32	

3.1.4 Лабораторные занятия *не предусмотрено

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)
1,2,7	2	Подготовка к электронному тестированию	14	ПК 1,ПК 2
3,6	2	Решение задач	12	ТК 1,ТК 2,ТК 3
4,5,6	2	Работа с электронной библиотекой (подготовка к дискуссии, написание докладов)	14	ПК 1,ПК 2
2,6	2	Расчетно-графическая работа	20	ТК 3,ТК 4,ТК 5
Подготовка к итоговому контролю (диф. зачет)			36	ИК

Самостоятельная работа должна присутствовать при изучении каждой дисциплины. В данном пункте детально перечисляются виды самостоятельной работы с привязкой к разделам изучаемой дисциплины из раздела 3, их трудоемкость в часах и виды контроля результатов самостоятельной работы. В этот пункт, при наличии, отдельной строкой включается и подготовка к экзамену. Таблицы составляются отдельно для каждой формы обучения.

Самостоятельная работа может быть как аудиторной, так и внеаудиторной и включает: подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям; подготовка докладов, рефератов; подготовка к экзамену, зачету; выполнение лабораторных и/или практических работ; конспектирование учебной и /или научной литературы; тестовые задания; перевод текстов, составление словарей; самостоятельное изучение той части теоретического материала учебной дисциплины, который достаточно хорошо изложен в литературе; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий; составление литературных обзоров; работа с книгой; работа с картой; упражнения; заполнение таблиц; решение проблемных задач; решение типовых ситуационных задач; сочинения; составление аннотаций; составление планов; техническое моделирование и конструирование.

3.2 Заочная форма обучения3.2.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины		Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
				аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
				Лекции	Лаборат. занятия	Практич.занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, ***Контр.***	Другие виды СРС		
1	Основные понятия геодезии. Линейные измерения.		1	1		1	2	22		26
2	Государственные высотные сети страны. Сущность и методы нивелирования. Приборы		1	1		2	4	31		38
3	Организация и виды геодезических съёмок.		1	1		6	12	40		59
4	Вынос проекта в натуру		1	1		1	2	8		12
Подготовка к итоговому контролю		Диф. зачёт							9	9
		экзамен								
ВСЕГО:				4		10	20	101	9	144

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1	1	Основные понятия геодезии. Введение. Фигура Земли. Системы координат и высот, применяемые в геодезии. Понятие о карте, плане, профиле. Измерение линий. Линейные измерения.	1
2	1	Государственные высотные сети страны. Принцип геометрического нивелирования. Классы и точность нивелиров. Сущность и методы нивелирования. Типы нивелиров и реек. Нивелирование трассы. Нивелирование поверхности по магистралям и квадратам.	1
3	1	Организация и виды геодезических съёмок. Государственная геодезическая сеть. Понятия о съёмках. Применяемые приборы. Способы съёмки ситуации и рельефа. Особенности геодезических работ в условиях леса. Буссоль и её устройство. Буссольная съёмка местности.	1
4	1	**Теодолитно-тахеометрическая съёмка.** Способы построения планового и высотного обоснования. Порядок полевых работ при теодолитно-тахеометрической съёмке. Составление абриса. Сущность тригонометрического нивелирования. Вынос проекта в натуру	1

3.2.3 Практические занятия (семинары)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Масштабы топографических карт и планов. Определение географических и прямоугольных координат точки по карте.	2
2	1	Устройство нивелира Н-3, Setl – 20D и его поверки. Построение продольного профиля. Построение плана с горизонталями. Решение инженерных задач по плану с горизонталями.	2
2,3	1	**Теодолиты.** Устройство и основные поверки теодолита 4Т30П. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Ведение журнала угломерной съёмки. Контроль измерений. Определение расстояний. Обработка данных теодолитно-тахеометрической съёмки. Построение плана теодолитно-тахеометрической съёмки.	4
2,3	1	Устройство буссоли. Работа на станции: определение азимутов, румбов. Ведение журнала, обработка данных. Обработка материалов буссольной съёмки. Построение плана буссольной съёмки.	1
3,4	1	Вынос плана в натуру при ведении лесоустроительных работ. Элементы геодезических разбивочных работ: перенесение в натуру расстояний, горизонтальных углов, границ лесных хозяйств.	1

3.2.4 Лабораторные занятия* НЕ предусмотрено

3.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1,2,3,4	1	Работа с электронной библиотекой, методической литературой	24
	1	Решение задач	42
	1	Выполнение контрольной работы	20
	1	Подготовка к лекционным занятиям. Самостоятельное изучение теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к практическим занятиям.	26
Подготовка к итоговому контролю (…Диф. зачет…)			9

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

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., **Контр. работа**	СРС
ОПК-1.2	+		+	+	+
ОПК-5.2	+		+	+	+

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

Дисциплина «Геодезия» изучается один семестр.

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине «Геодезия» содержат:

- 1 расчётно-графическую работу по теме «Камеральная обработка материалов геодезических съёмок». Состоит из трёх частей:

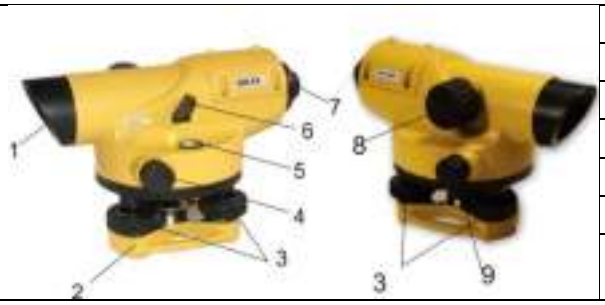
Часть 1 - Обработка материалов нивелирования трассы (текущий контроль);
Часть 2 - Обработка материалов теодолитной съемки (текущий контроль);
Часть 3 –Обработка материалов буссольной съемки (текущий контроль);

- 2 индивидуальных задания и прием РГР (текущие контроли);
- 2 электронных тестирования (промежуточные контроли).

Итоговый контроль-диф. зачет.

Типовой вариант задания для ТК$_1$
«Устройство и назначение основных частей оптического нивелира SetlAT-20D. Поверки».

1. Перечислить основные части нивелира.
2. Указать формулировку поверок *(согласно варианту задания).*

Типовой вариант задания для ТК$_2$
«Обработка материалов нивелирования трассы».
По исходным данным (согласно принятому варианту задания) выполнить:
вычисление отметок связующих и промежуточных точек;

по результатам обработки журнала нивелирования построить продольный и поперечный профили трассы в заданном масштабе, проектную линию.

выполнить проектные расчёты по профилю согласно принятой схеме.

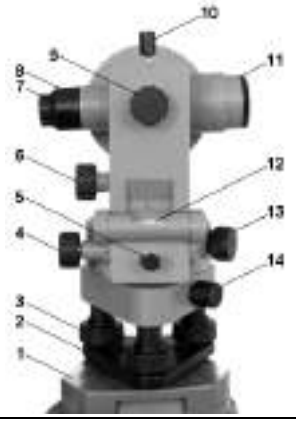
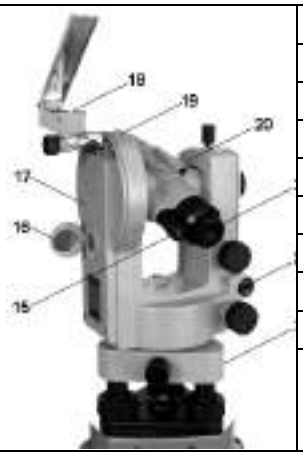
Типовой вариант задания для ТК3

Ориентирование линий. Азимуты, дирекционные углы, румбы и связь между ними. Решение задач.

Типовой вариант задания для ТК4
«Устройство и назначение основных частей теодолита 4Т30П. Поверки».

1. Указать и подписать на рисунке основные оси теодолита, перечислить основные части.

2. Указать формулировку поверок *(согласно варианту задания).*

Типовой вариант задания для ТК4
«Обработка материалов теодолитной съёмки».

По исходным данным (согласно принятому варианту задания) выполнить:

вычисление координат точек замкнутого теодолитного хода;

вычисление координат точек диагонального теодолитного хода;

построение абриса теодолитной съёмки.

по полученным результатам на чертежном листе формата А-3 построить план теодолитной съёмки.

Типовой вариант задания для ТК5
«Обработка материалов вертикальной планировки-съёмки».

Камеральная обработка материалов буссольной съёмки: обработка журнала, графические построения , нанесение ситуации на план.

Вопросы к защите РГР

Что измеряют нивелиром?

Какие точки нивелирования относятся к связующим?

Чему равна отметка связующей точки при нивелировании?

Чему равна отметка промежуточной станции при нивелировании?

Что означает номер каждого пикета?

Что означает название промежуточной точки нивелирования (*например:ПК1+34*)?

Что такое горизонт нивелира (инструмента)?

По какой формуле вычисляют превышение при нивелировании "из середины"?

Что такое превышение?

В какой последовательности снимают отсчёты по рейкам при нивелировании "из середины"?

В чём заключается контроль на станции при нивелировании?

В каком случае при нивелирных съёмках применяют «способ квадратов»?

Основные этапы камеральной обработки результатов нивелирования по квадратам?

Какие измерения выполняют при прокладке теодолитного хода?

Как определить фактическую и допустимую угловые невязки для замкнутого и диагонального (разомкнутого) теодолитных ходов?

Как вычисляют дирекционные углы сторон теодолитных ходов, в чем состоит контроль вычислений?

Указать формулы для вычисления приращений координат?

Как определить невязки в приращениях координат теодолитных ходов и их допустимость?

По какому правилу распределяют невязки в приращениях координат, в чём состоит контроль введённых поправок?

Как вычисляют координаты точек теодолитных ходов, в чем состоит контроль вычислений?

Какие измерения выполняют при прокладке теодолитно-высотных и тахеометрических ходов?

Как вычисляют вертикальные углы по сторонам хода?

Что такое "место нуля" вертикального круга и как его вычисляют?

По какой формуле вычисляют превышения по сторонам теодолитно-высотного хода, в чём состоит контроль вычисления превышения по данной стороне?

Как производится уравнивание превышений и вычисление отметок точек теодолитно-высотного хода?

Как вычисляют вертикальные углы, превышения и отметки для реечных точек?

Как нанести на план точки теодолитных ходов, в чём состоит контроль построений?

Как наносят на план реечные точки?

Что такое горизонталь и высота сечения рельефа?

Какими способами и как строят горизонтали на плане?

Какие отметки должны иметь горизонтали при заданной высоте сечения рельефа?

Какие способы используются для нанесения ситуации на план?

Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости

Вопросы для подготовки к $ПК_1$
(электронное тестирование)

1.При ориентировании линий, что принимают за начальное направление?

-меридианы.

-ПАРАЛЕЛИ.

-АЗИМУТЫ.

2. Нивелиры, у которых линия визирования автоматически устанавливается в горизонтальное положение, могут иметь в своём устройстве:

- компенсатор.

- цилиндрический уровень.

- круглый уровень.
- отражатель.

3. Способ квадратов при нивелирных съёмках применяют:
- на открытой местности со слабовыраженным рельефом.
- на слабовсхолмленной местности.
- на больших участках с выраженным рельефом.
- на больших территорий вытянутой формы.

4. При увязке нивелирного хода вычисляют:
- невязки в превышениях, оценивают их допустимости и распределяют в поправки с обратным знаком.
- превышение между точкой хода и репером.
- высоты связующих точек.
- горизонт прибора на каждой станции.

5. Для составления топографического плана по результатам нивелирной съёмки в заданном масштабе строят:
- сетку квадратов и наносят характерные точки ситуации и рельефа.
- строят схему превышения между точкой хода и репером.
- продольный профиль сооружения.
- поперечный профиль сооружения.

6. Способы нивелирования поверхности участка земли:
- магистралей с поперечниками и параллельных линий + способ полигонов и квадратов.
- магистралей с поперечниками и параллельных линий.
- способ полигонов и квадратов.
- способ тахеометрии и тригонометрии.

7. Способ магистралей с поперечниками при нивелирных съемках применяют:
-на больших территориях вытянутой формы.
-на слабовсхолмленной местности.
-на больших участках с выраженным рельефом.
-на открытой местности со слабовыраженным рельефом.

8. Способ параллельных линий при нивелирных съемках применяют:
- на слабовсхолмленной местности.
- на больших участках с выраженным рельефом.
-на открытой местности со слабовыраженным рельефом.
-больших территорий вытянутой формы.

9. При привязке нивелирного хода к пункту ГС вычисляют:
-превышение между точкой хода и репером.
-невязки в превышениях, оценивают их допустимости и распределяют.
-высот связующих точек.
-горизонт прибора на каждой станции.

10. Нивелирование – вид геодезических измерений, в результате которых определяют:
-превышение между точками и их высоты над принятой уровенной поверхностью.
-значение горизонтальных углов и расстояния между точками.
-углов наклона над принятой уровенной поверхностью.
-соотношение превышений и расстояния между точками.

11. Основным геодезическим приборам для измерения превышения точек является:
- нивелир.
- теодолит.
- мензула.
- дальномер.

12. Нивелирование по способу выполнения и применяемым приборам различают:
-геометрическое, тригонометрическое, гидростатическое, барометрическое;
-графическое, геометрическое, тригонометрическое;
-геометрическое, тригонометрическое, экономическое, аналитическое;
-геометрическое, тригонометрическое, контурное, камеральное;

13. Геометрическое нивелирование основано:
- на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча.
- на определении расстояние между двумя точками и угла наклона.
- на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью.
- на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне.

14. Перечислить способы геометрического нивелирования:
- «из середины» и «вперёд».
- «с торца» и «из центра».
- «из конца» и «из середины».
- «с двух торцов» и «вперёд».

15. При геометрическом нивелировании *«из середины»* превышение *между двумя точками* определяется:
- отсчет по задней рейке минус отсчет по передней рейке.
- высота прибора минус отсчет по рейке.
- отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке.
- высота предыдущей точки плюс превышение между ними.

16. При геометрическом нивелировании высота последующей точки вычисляется:
- как сумма высоты предыдущей точки и превышения между ними.
- как разность высоты прибора и отсчета по рейке.
- как разность отсчета по задней рейке и отсчета по передней рейке.
-как сумма отсчета по передней рейке и отсчета по задней рейке.

17. При геометрическом нивелировании высота промежуточной точки равна:
-горизонту прибора минус отсчет по рейке, установленной на этой точке.
-высоте прибора минус отсчет по рейке.
-отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке.
-отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке.
-высоте предыдущей точки плюс превышение между ними.

18. Нивелирные рейки служат для:
-получения отсчета.
-визирования.
-наведения на точку.
-компенсации линии.

19. Отчеты по нивелирным рейкам производят:

-по средней сетки нитей нивелира.
-по верхней сетки нитей нивелира.
-по нижней сетки нитей нивелира.
-по всем сеткам нитей нивелира.

20. Если известна отметка H_A точки А и превышение h, отметку точки В определяют:
$H_B = H_A \pm h$.
$H_B = H_A \times h$.
$H_B = H_A / h$.
$H_B = H_A / h + H_A$.

21. Отличие практически полученной суммы средних превышений от теоретического значения называют:
- невязкой.
- разницей.
- отметкой.
- горизонтом.

22. Для разомкнутого хода, опирающегося на две исходные точки с известными отметками,

невязка в превышениях f_h равна:

$f_h = \sum h_{CP} - (H_{кон} - H_{нач})$.
$f_h = \sum h_{CP} - (H_{нач} - H_{кон})$.
$f_h = \sum h_{CP}$.
$f_h = H_{кон} - H_{нач}$.

23. Проектные отметки точек нивелирного хода при продольном нивелировании вычисляют по формуле:

$H^{пр}_{(n+1)} = H^{пр}_{(n)} + i_{пр} \cdot d$.
$H^{пр}_{(n+1)} = H^{пр}_{(n)} + i_{ф} \cdot d$.
$H^{пр}_{(n+1)} = H^{пр}_{(n)} - i_{пр} \cdot d$.
$H^{пр}_{(n+1)} = H^{пр}_{(n)} - i_{Ф} \cdot d$.

24. Уклон линии*KL* рассчитывают по формуле:
$i_{KL} = \frac{h}{d} = \frac{H_L - H_K}{d_{KL}}$.
$i_{KL} = \frac{d}{h} = \frac{d}{H_L - H_K}$.
$i_{KL} = h \times d$.
$i_{KL} = \frac{h}{d} = \frac{H_K - H_L}{d_{KL}}$.

25. Геодезия – это наука:
- изучающая форму и размеры Земли или отдельных ее частей и методы измерений на Земной поверхности, производимых как с целью отображения ее на планах и картах, так и выполнения различных задач инженерной деятельности человека.
- изучающая строение и состав Земли.
- изучающая природу магнитных полей Земли.
- изучающая природу гравитационных полей Земли.
26. Под рельефом местности понимают:
- совокупность всех неровностей земной поверхности, многообразных по очертаниям, размерам.

- совокупность вогнутых частей поверхности.
- равнинные, плоские участки.
- участки между оврагами.

27. Масштаб 1:2000 означает, что:
1 см на плане соответствует линии на местности, равной 20 м.
1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 м.
1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2000 км.
1 см на плане соответствует линии на местности, равной 2 м.

28. Горизонталь-это:
- след, получающийся от сечения земной поверхности уровенной поверхностью (также понимают линию земной поверхности, все точки которой имеют равные высоты).
- линия земной поверхности, все точки которой имеют закономерно изменяющиеся высоты.
- следы, получающиеся от сечений земной поверхности перпендикулярными плоскостями.
- условная плоскость с углом наклона 0^0.

29.Размеры земного эллипсоида характеризуются:
- длинами его большой и малой полуосей, а также сжатием.
- высотой и шириной.
- растяжением и сжатием.
- кривизной поверхности и растяжением.

30. Положение точек на сфере в географической системе координат определяется:
- широтой (φ) и долготой (λ).
- углом и расстоянием.
- координатами х, у.
- высотой над уровнем море.

Вопросы для подготовки к **ПК$_2$**
(электронное тестирование)

1. Ориентировать линию – значит:
- определить её направление относительно другого направления, принятого за исходное.
- определить её длину.
- определить её положение относительно точки.
- определить её положение относительно наблюдателя.

2. По какой формуле определяется теоретическая сумма внутренних углов замкнутого теодолитного хода?
$\sum\beta_m = 180^0 \cdot (n-2)$.
$\sum\beta_m = 180^0 \cdot n$.
$\sum\beta_m = 180^0 \cdot (n+2)$.
$\sum\beta_m = 180^0 \cdot (n-1)$.

3. Под съёмкой местности понимают:
- совокупность измерений, производимых на местности с целью создания карты (плана).
- фотографирование территории и объектов.
- создание фильма.
- зарисовка предметов местности «на глаз».

4. Задача определения дирекционного угла и горизонтального расстояния между точками линии по известным координатам двух точек носит название:

- прямой геодезической задачи.
- обратной геодезической задачи.
- директивной задачи геодезии.
- задачи детерминации.

5. Для измерения горизонтальных углов и углов наклона (вертикальных углов) используют:

- теодолит.
- транспортир.
- нивелир.
- рулетку.

6. Связь дирекционного угла «α» и румба «r» во 2-ой четверти представляется зависимостью:

$r = 180° - \alpha$

$r = 360° - \alpha$

$r = \alpha - 360°$

$r = 270° - \alpha$

7. Что такое абрис?

- схематический чертёж измеряемой местности.
- геодезический прибор.
- местоположение станции.
- часть горизонтального круга теодолита.

8. Теодолитная съёмка- это:

- процесс измерений для получения контурного плана местности.
- процесс получения рельефа местности.
- процесс получения контурной фотографии местности.
- процесс получения профиля местности.

9. Связь дирекционного угла «α» и румба «r» в 4-ой четверти представляется зависимостью:

$r = 360° - \alpha$

$r = \alpha - 270°$

$r = \alpha - 360°$

$r = 270° - \alpha$

10. Абсолютную линейную невязку теодолитного хода вычисляют по формуле:

$f_{абс.} = \pm \sqrt{f_{\Delta x}^2 + f_{\Delta y}^2}$.

$f_{абс.} = \sum \Delta x - (x_{кон.} - x_{нач.})$.

$f_{абс.} = \sum \Delta y - (y_{кон.} - y_{нач.})$.

$f_{абс.} \leq 1/2000$.

11. Прямоугольные координаты вершин теодолитного хода вычисляют по формуле:

$x_{n+1} = x_{n-1} + \Delta x_{испр}$, $y_{n+1} = y_{n-1} + \Delta y_{испр.}$

$\Delta x = d \cos\alpha$, $\Delta y = d \sin \alpha$.

$\Delta y = d \cos\alpha$, $\Delta x = d \sin \alpha$.

$y_{n+1} = x_{n-1} + \Delta x_{испр}$, $x_{n+1} = y_{n-1} + \Delta y_{испр}$.

12. Для автоматизации полевых измерений при производстве топографической съемки применяют:

- высокоточные электронные тахеометры.
- лазерные нивелиры.
- высокоточные электронные фототеодолиты.
- высокоточные электронные кипрегели.

13. Перечислите основные виды геодезических сетей:
- плановые, высотные и пространственные сети.
- условные, плановые и пространственные.
- масштабные, линейные, специальные.
- малые, крупные, средние.

14. Связь дирекционного угла «α» и румба «r» в 3-ей четверти представляется зависимостью:
r =α -180°
r = α -270°
r = 360°- α
r =270°- α

15. Указать последовательность выполнения основных этапов теодолитной съёмки:
- подготовительный этап, рекогносцировка местности, полевые измерительные работы, камеральная обработка результатов измерений.
- полевые измерительные работы, камеральная обработка результатов измерений, подготовительный этап, рекогносцировка местности.
- подготовительный этап, камеральная обработка результатов измерений.
- составление плана, полевые измерения, рекогносцировка, подготовительный этап.

16. При геометрическом нивелировании высота последующей точки вычисляется:
- как сумма высоты предыдущей точки и превышения между предыдущей и последующей.
- как разность высоты прибора и отсчета по рейке.
- как разность отсчета по задней рейке и отсчета по передней рейке.
-как сумма отсчета по передней рейке и отсчета по задней рейке.

17. Государственные опорные плановые сети создаются:
- методами триангуляции, трилатерации и полигонометрии.
- только методом триангуляции.
- только методом трилатерации.
- только методом полигонометрии.

18. Для обеспечения видимости между опорными пунктами грунтовые центры:
- обозначают пирамидами и сигналами.
- оснащают радиомаяком.
- выдвигаются на определенную высоту.
- обозначаются зеркальным отражателем.

19. Теодолитные ходы могут быть:
- замкнутыми, разомкнутыми, висячими.
- разомкнутыми и круговыми.
- замкнутыми и открытыми.
- разомкнутыми и пятиугольными.

20. Для разомкнутого теодолитного хода теоретическую сумму углов вычисляют по формуле:
$\Sigma\beta_{теор} = 180^0 n + \alpha_{н} - \alpha_{к.}$
$\Sigma\beta_{теор} = 180^0(n-5).$

$\Sigma\beta_{теор}=180^0(n+2)$.
$\Sigma\beta_{теор}=180^0(n-2)$.

21. По значениям дирекционных углов и горизонтальных проложений сторон теодолитного хода вычисляют:
- приращения координат.
- румбы.
- азимуты.
- координаты точек.

22. При тригонометрическом нивелировании непосредственно измеряют:
- угол наклона линии визирования и наклонное расстояние, высоту инструмента и высоту визирования.
- превышения между точками.
- горизонтальное расстояние и горизонтальный угол.
- высоту точки.

23. При тахеометрической съёмке для определения превышений применяется метод:
- тригонометрического нивелирования.
- геометрического нивелирования.
- физического нивелирования.
- автоматического нивелирования.

24. По своему назначению и точности опорные геодезические сети делятся на:
- 1,2,3 и 4 классы.
- A,B,C и D классы.
- 1,2,3,4,5,6,7 и 8 классы.
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9 и 10 классы.

25. Геодезия – это наука:
- изучающая форму и размеры Земли или отдельных ее частей и методы измерений на Земной поверхности, производимых как с целью отображения ее на планах и картах, так и выполнения различных задач инженерной деятельности человека.
- изучающая строение и состав Земли.
- изучающая природу магнитных полей Земли.
- изучающая природу гравитационных полей Земли.

26. Под рельефом местности понимают:
- совокупность всех неровностей земной поверхности, многообразных по очертаниям, размерам.
- совокупность вогнутых частей поверхности.
- равнинные, плоские участки.
- участки между оврагами.

27. Масштаб 1:2500 означает, что:
- 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 25 м.
- 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 250 м.
- 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 25 км.
- 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 50 м.

28. Горизонталь-это:

- след, получающийся от сечения земной поверхности уровенной поверхностью (также понимают линию земной поверхности, все точки которой имеют равные высоты).

- линия земной поверхности, все точки которой имеют закономерно изменяющиеся высоты.

- следы, получающиеся от сечений земной поверхности перпендикулярными плоскостями.

- условная плоскость с углом наклона 0^0.

29.Контролем правильности вычисления дирекционных углов линий замкнутого теодолитного хода является:

- получение исходного дирекционного угла α.
- теоретическая сумма углов $\Sigma\beta_{теор}$.
- получение первого горизонтального угла $\beta_{изм}$.
- измеренная сумма углов $\Sigma\beta_{изм}$.

30. Превышение при тригонометрическом нивелировании получают по формуле:

h= 1/2 d sin2v + I - V
h= (d sin2v + I - V)/2
h= 2d sin2v + I - V
h= dcos2v

Вопросы к итоговому контролю

Предмет и задачи геодезии, её место среди других дисциплин.
Понятие о форме и размерах Земли.
Общие представления о системах координат и высот в геодезии.
Системы плоских прямоугольных координат.
Понятие о карте, плане и профиле.
Масштабы планов и карт.
Поперечный масштаб, точность масштаба.
Основные формы рельефа. Изображение рельефа горизонталями.
Основные свойства горизонталей.
Буссоль: устройство, поверки. Принцип измерения азимутов, углов (схемы, формулы).
Буссольная съёмка: применяемые инструменты, полевые работы, способы съёмки.
Камеральная обработка материалов буссольной съёмки: обработка журнала, графические построения , нанесение ситуации на план.
Способы определения площадей по планам и картам.
Нивелирные рейки, технические требования и их поверки.
Нивелирные реперы, марки.
Классификация нивелиров.
Устройство электронного нивелира AT-20D.
Устройство нивелира Н-3.
Высотные сети страны, их классификация.
Сущность и методы нивелирования.
Способы геометрического нивелирования.
Расчёты по профилю нивелирования трассы.
Сущность инженерно-технического нивелирования.
Разбивка и закрепление нивелирных трасс на местности.
Расчёт закругления трассы.
Ведение пикетажного журнала.
Определение превышений по данным полевого журнала.
Уравнивание превышений и определение высот точек нивелирного хода.
Вычисление горизонта нивелира и отметок промежуточных точек.

Построение продольного профиля трассы.
Построение поперечного профиля.
Вычисление проектных уклонов и отметок по профилю.
Нивелирование поверхности по квадратам, точность.
Решение инженерных задач по плану с горизонталями.
Условные знаки на планах и картах.
Виды линейных измерений.
Приборы для измерения линий, их компарирование.
Закрепление и вешение линии на местности.
Определение горизонтальных проложений наклонных линий.
Сущность ориентирования. Меридианы.
Азимуты, румбы, дирекционные углы.
Устройство и назначение основных частей теодолита 4Т30П.
Поверки теодолита 4Т30П.
Государственная геодезическая сеть. Её назначение.
Общие сведения о съёмках.
Сущность теодолитной съёмки.
Установка теодолита в рабочее положение.
Измерение горизонтальных и вертикальных углов.
Полевые работы при прокладке теодолитных ходов.
Прямая геодезическая задача.
Обратная геодезическая задача.
Обработка данных замкнутого теодолитного хода.
Обработка данных диагонального теодолитного хода.
Вычисление приращений координат и их уравнивание.
Построение плана теодолитной съёмки.
Определение превышений методом тригонометрического нивелирования.
Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки.
Съёмка ситуации и рельефа при тахеометрической съёмке.
Построение плана при тахеометрической съёмке.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех заданий, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***суммой двух последних цифр зачетной книжки***.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [*п.8.2* (1,2)].

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

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с *балльно- рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение* ***текущего (ТК)***, ***промежуточного (ПК)*** *и* ***итогового (ИК)***

По дисциплине <u>Геодезия</u> формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, **ТК4, ТК5** – проверка знаний по проведённым практическим работам. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Геодезия» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 306.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная

1. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учеб.пособие / О. Ф. Кузнецов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. : ил., табл. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439 (дата обращения: 20.01.19). - ISBN 978-5-9729-0175-3. - Текст : электронный.

2. Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 415 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3012-3. - Текст : непосредственный. **15 экз.**

3. Макаров В.В. Геодезия : курс лекций для студ. направл. подготовки "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / В. В. Макаров, С. А. Лунев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - 96 с. URL : http://ngma.su (дата обращения: 20.01.19). - Текст : электронный.

4. Макаров В.В. Геодезия : учеб. пособие для студ. направл. подготовки Лесное дело, Ландшафтная архитектура / В. В. Макаров, Ж. В. Рощина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 20.01.19). - Текст : электронный.

5. Макаров, В.В. Геодезические работы при лесоустройстве : учеб. пособие для студ. студ. заоч. формы обуч. направл. "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / В. В. Макаров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 20.01.19). - Текст : электронный.

Дополнительная

1. Геодезия : метод. указ. для проведения практ. занятий для студ. направл. "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / / В. В. Макаров, С. А. Лунев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. -83 с.- URL : http://ngma.su (дата обращения: 20.01.19). - Текст : электронный.

2. Геодезия : метод. указ. по вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. направл. – "Лесное дело", – "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, С.А. Лунев. - Новочеркасск, 2018. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 20.01.19). - Текст : электронный.

3. Геодезия : метод. указ. для вып. расч.-граф. работы [для студ. оч. формы обучен. направл. 250100.62-"Лесное дело", 250700.62-"Ландшафтная архитектура"] / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 100 с. - Текст : непосредственный. 25 экз.

5.2Перечень 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 Раздел - Экология, Сельское и лесное хозяйство	**http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4**

Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	**https://www.rsl.ru/**
Справочная информационная система «Экология» Раздел – Учебное пособие по теме «Науки о Земле»	**http://ekologyprom.ru/**
Портал учебников и диссертаций	**https://scicenter.online/**
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	**https://uisrussia.msu.ru/**
Электронная библиотека "научное наследие России"	**http://e-heritage.ru/index.html**
Электронная библиотека учебников	**http://studentam.net/**
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; 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)

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.

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

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. 309 (на 86 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 309 (на 86 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; − Учебно-наглядные пособия; − Доска – 1 шт.; − Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: − Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Геодезические приборы для производства различных видов съемок: теодолиты 4Т30П, электронные теодолиты VEGATEO-5, электронные тахеометрыTrimbleM3, оптические и электронные нивелиры; приборы для линейных измерений: штриховые и шкаловые ленты, лазерные рулетки, дальномеры топографические, лазерные, светодальномер, электронные планиметры. Принадлежности: вехи с отражателями CST нивелирные рейки, геодезические транспортиры, линейки Дробышева, линейки с поперечным масштабом.

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
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.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37.	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37.	

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 начало 20**19** - 20**20** учебного года вносятся следующие изменения:

дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.

27

	услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 7 от от «26» августа 2019г.
Заведующий кафедрой _____ Полуэктов Евгений Валерьянович
(подпись) (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета _____ Кружилин Сергей Николаевич
(подпись) (Ф.И.О.)

28

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения:

дополнено 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
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 3 от от « 27 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Полузктов Евгений Валерьянович
(подпись) (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
Декан факультета _____ Кружилин Сергей Николаевич
(подпись) (Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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

Дисциплина «Геодезия» изучается один семестр.

Оценочные средства для контроля успеваемости по дисциплине «Геодезия» содержат:

- 1 расчётно-графическую работу по теме «Камеральная обработка материалов геодезических съёмок». Состоит из трёх частей:

Часть 1 - Обработка материалов нивелирования трассы (текущий контроль);

Часть 2 - Обработка материалов теодолитной съемки (текущий контроль);

Часть 3 –Обработка материалов вертикальной планировки- съемки (текущий контроль);

- 2 индивидуальных задания и прием РГР (текущие контроли);
- 2 электронных тестирования (промежуточные контроли).

Итоговый контроль-диф. зачет.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех заданий, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется ***суммой двух последних цифр зачетной книжки***.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [*п.8.2* (1,2)].

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

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с *балльно- рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение* ***текущего (ТК), промежуточного (ПК)*** *и* ***итогового (ИК)***

По дисциплине Геодезия формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2, ТК3, **ТК4** – проверка знаний по проведённым практическим работам. Материалы находятся в папке УМКД дисциплины «Геодезия» на кафедре ПОЗиГ, ауд. 306.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная

1. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учеб.пособие / О. Ф. Кузнецов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. : ил., табл. - URL : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439 (дата обращения: 27.08.20). - ISBN 978-5-9729-0175-3. - Текст : электронный.

2. Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 415 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3012-3. - Текст : непосредственный. **15 экз.**

3. Макаров В.В. Геодезия : курс лекций для студ. направл. подготовки "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / В. В. Макаров, С. А. Лунев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - 96 с. URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.20). - Текст : электронный.

4. Макаров В.В. Геодезия : учеб. пособие для студ. направл. подготовки Лесное дело, Ландшафтная архитектура / В. В. Макаров, Ж. В. Рощина ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.20). - Текст : электронный.

5. Макаров, В.В. Геодезические работы при лесоустройстве : учеб. пособие для студ. студ. заоч. формы обуч. направл. "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / В. В. Макаров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 20.01.19). - Текст : электронный.

Дополнительная

1. Геодезия : метод. указ. для проведения практ. занятий для студ. направл. "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура" / / В. В. Макаров, С. А. Лунев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2019. -83 с.- URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.20). - Текст : электронный.

2. Геодезия : метод. указ. по вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обуч. направл. – "Лесное дело", – "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, С.А. Лунев. - Новочеркасск, 2018. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.20). - Текст : электронный.

3. Геодезия : метод. указ. для вып. расч.-граф. работы [для студ. оч. формы обучен. направл. 250100.62-"Лесное дело", 250700.62-"Ландшафтная архитектура"] / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 100 с. - Текст : непосредственный. 25 экз.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геология	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.9 (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)
ГОСТ. Техническая литература. WWW.TEHLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/ (свободный)
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/ (свободный)
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/ (свободный)
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
2020г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition 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.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
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).

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

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 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.

2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

<table>
<tr><th>Назначение, номер и адрес аудитории</th><th>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения,
в т.ч. виртуальными аналогами оборудования</th></tr>
<tr><td>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 86 посадочных мест) по адресу 346400, Ростовская область г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37</td><td>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:
− Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;
− Учебно-наглядные пособия;
− Доска – 1 шт.;
− Рабочие места студентов;
- Рабочее место преподавателя.</td></tr>
<tr><td>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37</td><td rowspan="4">Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:
− Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;
Геодезические приборы для производства различных видов съемок: теодолиты 4Т30П, электронные теодолиты VEGATEO-5, электронные тахеометрыTrimbleM3, оптические и электронные нивелиры; приборы для линейных измерений: штриховые и шкаловые ленты, лазерные рулетки, дальномеры топографические, лазерные, светодальномер, электронные планиметры.
Принадлежности: вехи с отражателями CST нивелирные рейки, геодезические транспортиры, линейки Дробышева, линейки с поперечным масштабом.</td></tr>
<tr><td>Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37</td></tr>
<tr><td>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37</td></tr>
<tr><td>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 205 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37</td></tr>
</table>

33

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
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 предетавления 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.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37.	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37.	

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол №5 от «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Е.В Полуэктов
(подпись) (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета _____ Кружилин С.И.
(подпись) (Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу **на весенний семестр 2020 - 2021 учебного** года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»
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 №501 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	RUS	Сублицензионный договор № РВ0000816от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.) Бессрочный ?
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)
Программное обеспечениеТороL-L2 Basic (лесоустройство)	RUS	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений		Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	RUS	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	RUS	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ

		«Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	RUS	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	RUS	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	RUS	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)		Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
AdobeAcrobatReader DC	Свободно распространяемое ПО	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (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 №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
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. по19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей

		пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п НА передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Заведующий кафедрой _____ (подпись) Полуэктов Евгений Валерьянович (Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
Декан факультета _____ (подпись) Кружилин Сергей Николаевич (Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № 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.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

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

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

Декан факультета Кружилин С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

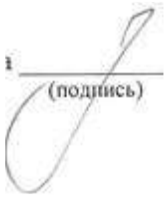
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г.

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета  Кружилин С.Н.

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2023 - 2024 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке: https://ngma.su/esreda/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-elektronnye-obrazovatelnye-resursy/

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор № 01674/6484 от 01.02.2023 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2924 от 14.02.2023 ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2022 от 10.10.2022 ООО Научная электронная библиотека

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2023-2024 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023\2024	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. по19.01.2026
2023\2024	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2023\2024	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2023\2024	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 по28.10.2020 с последующей пролонгацией
2023\2024	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2023\2024	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026
2023\2024	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026
2023\2024	Договор 01/02 от 01.02.2023 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным	с 20.02.2023 г. по 19.02.2024 г.

	изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно на6 книг из других разделов.	

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г..АО «Антиплагиат»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «__» _____ 20___г.

Заведующий кафедрой Матвиенко Е.Ю.

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2024 - 2025 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины с 2024-2025 учебного года используется балльно-рейтинговая система согласно Положению о текущей аттестации обучающихся № 45-ОД от 15 мая 2024г.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальное учебно-методическое обеспечение доступно по ссылке: https://ngma.su/esreda/elektronnye-bibliotechnye-sistemy-i-elektronnye-obrazovatelnye-resursy/

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор № 01674/9204 от 19.01.2024 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
База данных ООО "Издательство Лань"	Договор № 117 от 09.02.2024 ООО "Издательство Лань"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2024-2025 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024\2025	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. по19.01.2026
2024\2025	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2024\2025	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2024\2025	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
2024\2025	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2024\2025	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций:«Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026

2024\2025	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	С 14.12.2021 по 13.12.2026
2024\2025	Договор № 117 от 09.02.2024 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов	С 20.02.2024 по 19.02.2025

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры Протокол №10 от «20» июня 2024 г.

Заведующий кафедрой _____ Ревяко С.И.

(подпись) (Ф.И.О.)