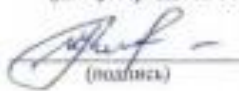
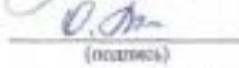


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета БиСТ
Носкова Е.А.
« 30 » августа 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан землеустроительного факультета
Лукияненко Е.П.
« 30 » августа 2017г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Дисциплины	Б2.В.05 (У). Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим работам в управлении недвижимостью (шифр, наименование учебной дисциплины)		
Направление(я) подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры (код, полное наименование направления подготовки)		
Направленность (и) (профиль)	Управление и экономика недвижимости (полное наименование направленности ОЭУП направления подготовки)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)		
Форма(ы) обучения	ОЧНАЯ (очная, очно-заочная, заочная)		
Факультет	Землеустроительный, ЗФ (полное наименование факультета, сокращенное)		
Кафедра	 (полное, сокращенное наименование кафедры)		
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	21.03.02 Землеустройство и кадастры (шифр и наименование направления подготовки)		
утверждённого приказом Минобрнауки России	от 1 октября 2015г. №1084 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)		
Разработчик (и)	<u>доцент ЗиЗ</u> (должность, кафедра) (должность, кафедра)	 (подпись) (подпись)	<u>Петрова И.А.</u> (Ф.И.О.) (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:	протокол №1 от 28 «августа» 2017 г.		
Кафедра (сокращенное наименование кафедры)			
Заведующий кафедрой	 (подпись)	<u>Сухомлинова Н.Б.</u> (Ф.И.О.)	
Заведующая библиотекой	 (подпись)	<u>Чалая С.В.</u> (Ф.И.О.)	
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 1 от 28 «августа» 2017 г.		

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.В.05(У). Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим работам в управлении недвижимостью
Вид	Учебная
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способ проведения	Стационарная, выездная
Форма проведения	дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики - знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

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

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: - технику безопасности при проведении геодезических работ; - технику безопасности работы на ЭВМ; - основные требования к геодезическим приборам и меры безопасности при работе с ними; - основные виды подачи сигналов при работе в полевых условиях. Уметь: - применять теоретические основы для решения практических задач в условиях чрезвычайных ситуаций; - заполнять журналы по технике безопасности на производстве; - проводить инструктаж по технике безопасности. Навык: - навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами; - навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах; - навык работы на ЭВМ; - соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при работе ЭВМ; - навыками оказания первой помощи в нештатной, чрезвычайной ситуации. Опыт деятельности: - опыт производственной деятельности при внештатных ситуациях;

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		- опыт защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварии, катастроф, стихийных бедствий.
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: - технологию работы на ЭВМ; - информационные, компьютерные и сетевые технологии. Уметь: - выполнять работы на ЭВМ; - использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии. Навык: - навыками работы с базами данных для накопления и переработки геопространственной информации; - навыками работы в глобальных компьютерных сетях; - навыками работы с пакетами прикладных программ. Опыт деятельности: - опыт работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, как средством управления и распространения информации.
ОПК-3	Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знать: - методы и средства составления планово-картографического материала; - геодезическую информацию, необходимую для решения и реализации проектных решений в землеустройстве и кадастровых работ; - порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; - систему топографических условных знаков; - современные методы построения опорных геодезических сетей. Уметь: - профессионально аргументировать выбор и принятие лучшего производственного варианта; - выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; - анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; - применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки информации; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при выполнении земельно-кадастровых геодезических работ. Навык: - выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; - анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; - применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки информации.

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		информации; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении опорных геодезических сетей; - оценивать точность результатов геодезических измерений. Опыт деятельности: - в области проведения земельно-кадастровых геодезических работ для самостоятельного решения практических вопросов, связанных с землеустройством и кадастрами; - проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; - оформления планово-картографического материала с использованием современных компьютерных технологий; - работы со специализированными программными продуктами в области земельно-кадастровых геодезических работ; - обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве и кадастре.
ПК-2	Способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения землеустроительных и кадастровых работ	Знать: - правовую базу использования и управления земельными ресурсами и недвижимостью - методику проведения землеустроительных и кадастровых работ; - правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов проведения землеустроительных и кадастровых работ, материалов, документации и отчетности. Уметь: - организовать проведение землеустроительных и кадастровых работ; - выполнять землеустроительные и кадастровые работы с необходимой точностью геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; - анализировать правовую базу и полевую топографо-геодезическую информацию при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки информации; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при проведении землеустроительных и кадастровых работ. Навык: - выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки информации; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - оценивать точность результатов геодезических измерений. Опыт деятельности: - в области проведения земельно-кадастровых геодезических работ для самостоятельного решения практических

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		вопросов при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - проведения топографо-геодезических работ и навыки использования современных приборов, оборудования и технологий; - оформления правового и планово-картографического материала с использованием современных компьютерных технологий; - работы со специализированными программными продуктами в области земельно-кадастровых геодезических работ при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве и кадастре для управления земельными ресурсами.
ПК-6	Способность участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Знать: - порядок внедрения результатов исследований и новых разработок в области земельно-кадастровых геодезических работ; Уметь: - изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию в области земельно-кадастровых геодезических работ; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; - применять современные информационно-коммуникационные технологии при внедрении научных и прикладных исследований; - использовать компьютерные технологии для обработки теоретического и эмпирического материала. Навык: - постановки и решения задач профессиональной деятельности в области земельно-кадастровых геодезических работ, возникающих в ходе внедрения результатов исследований и новых разработок. Опыт деятельности: - составление отчетов по теме или разделу; - участие с докладами и выступлениями на научно-практических конференциях, научных конкурсах.
ПК-7	Способность изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать: - методы и порядок работы с отечественной и зарубежной научной и технической информацией. Уметь: - изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области земельно-кадастровых геодезических работ; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме; - использовать компьютерные технологии для обработки теоретического и эмпирического материала. Навык: - изучения научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области земельно-кадастровых геодезических работ, связанных с использованием земли и иной недвижимости.

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		Опыт деятельности: - ведения библиографической работы с привлечением информационных технологий; - изучения научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области земельно-кадастровых геодезических работ, связанных с использованием земли и иной недвижимости.
ПК-10	Способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знать: - современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; - способы определения площадей контуров земельных участков, объектов недвижимости и сельскохозяйственных угодий; с использованием современных технических средств; - теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности; - основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением современных технологий; - основные принципы определения координат с применением глобальных спутниковых навигационных систем. Уметь: - оценивать точность результатов геодезических измерений; уравнивать геодезические построения типовых видов; - использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; - определять площади контуров земельных участков, объектов недвижимости и сельскохозяйственных угодий; - использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей; - формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации. Навык: - использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; - определять площади контуров земельных участков, объектов недвижимости и сельскохозяйственных угодий; - использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей; - формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации. Опыт деятельности: - работы с топографо-геодезическими приборами и системами; - соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах; - поиска информации из области земельно-кадастровых геодезических работ в Интернете и других компьютерных сетях.

Помимо перечисленных выше умений и навыков, приобретаемых при прохождении практики, контролируются следующие компетенции:

- способность работать самостоятельно и в составе команды;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;
- способность организовать работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится в 6 семестре по очной форме обучения и на 3 курсе по заочной форме обучения.

Для прохождения практики необходимо освоение компетенций (их части), сформированных при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

геодезия (ОПК-1; ОПК-3; ПК-10),

начертательная геометрия и инженерная графика (ОПК-1; ОПК-3; ПК-10),

компьютерная графика (ОПК-1; ОПК-3),

картография (ОПК-1),

безопасность жизнедеятельности (ОК 9)

учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям в кадастре недвижимости (ОК-9, ПК-10),

учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям (ОПК-1, ПК-7).

Практика служит основой для формирования компетенций, осваиваемых при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

землеустройство (ОПК-1; ОПК-3),

региональное землеустройство (ОПК-1; ОПК-3),

земельный кадастр и мониторинг земель (ОПК-3),

основы градостроительства и планировка населённых мест (ПК-2),

техническая инвентаризация объектов недвижимости (ПК-2; ПК-7),

производственная технологическая практика (ОК-9; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-10),

производственная практика - научно-исследовательская работа (ПК-6; ПК-7),

производственная преддипломная практика (ОК-9; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-10),

государственная итоговая аттестация (ОК-9; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-10)

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

№ п/п	Семестр	Продолжительность практики (нед.)	Объём практики, часов (з.е.)
2	6 семестр	2 недели	108 (3)

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1	Подготовительные работы Проведение организационного собрания. Формирование бригад по 6-7 человек. Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение комплекта инструментов, выполнение проверок. Ознакомление с заданием по предстоящим видам работ.	8	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов, опрос
2	Установление (восстановление) границ земельного участка и объектов недвижимости. Рекогносцировка участка, закрепление поворотных точек границы земельного участка и объектов недвижимости. Измерение горизонтальных углов и направлений способом круговых приемов. Работа на станции электронным тахеометром (теодолитом).	36	Собеседование
3	Камеральные работы. Обработка полевых данных, вычисление координат поворотных точек границ земельного участка и объектов недвижимости. Вычисление площади земельного участка и объектов недвижимости. Составление плана земельного участка в выбранном масштабе.	18	Собеседование, проверка полученных результатов
4	Составление межевого плана	18	Собеседование, проверка межевого плана
5	Решение задач по подготовке геодезических данных и выносу проектных точек в натуру различными способами	18	Собеседование, проверка полученных результатов
	Сдача оборудования. Написание отчета	10	
9	Отчет по практике		Защита отчёта, зачет
	Всего:	108 ЗЕТ 3	

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности геодезическим работам в управлении недвижимостью проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркасска).

Таблица 6.1 — Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркасска (земельный участок)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасс, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, выполняют исследования и поверку геодезических приборов.

Студенты проходят практику в составе бригад по 6-8 чел., из 4-5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика по геодезическим работам в управлении недвижимостью представляет собой проведение специальных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ, с использованием современных геодезических приборов и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых геодезических работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы, устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике, а также фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По итогам защиты выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой) индивидуально каждому члену бригады.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или)опыт деятельности (3-й этап)
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	- технику безопасности при проведении геодезических работ; - технику безопасности работы на ЭВМ; - основные требования к	- применять теоретические основы для решения практических задач в условиях чрезвычайных ситуаций;	- работа с топографо-геодезическими приборами и системами - соблюдение правил и норм охраны

		геодезическим приборам и меры безопасности при работе с ними; - основные виды подачи сигналов при работе в полевых условиях	- заполнять журналы по технике безопасности на производстве; - проводить инструктаж по технике безопасности	труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах - работа на ЭВМ - соблюдение правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при работе ЭВМ - оказание первой помощи в нештатной, чрезвычайной ситуации; - производственная деятельность при внештатных ситуациях; - защита производственного персонала и населения от возможных последствий аварии, катастроф, стихийных бедствий.
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	- технологию работы на ЭВМ; - информационные, компьютерные и сетевые технологии.	- выполнять работы на ЭВМ; - использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии.	- работа с базами данных для накопления и переработки геопространственной информации; - работа в глобальных компьютерных сетях; - работа с пакетами прикладных программ; - работа с информацией в глобальных компьютерных сетях, как средство управления и распространения информации.
ОПК-3	Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	- методы и средства составления планово-картографического материала; - геодезическую информацию, необходимую для решения и реализации проектных решений в землеустройстве и кадастровых работ; - порядок ведения, пра-	- профессионально аргументировать выбор и принятие лучшего производственного варианта; - выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений,	- выполнение топографо-геодезических работ и обеспечение необходимой точности геодезических измерений, сопоставление практических и расчетных результатов; - анализ полевой

		вила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; - систему топографических условных знаков; - современные методы построения опорных геодезических сетей.	сопоставлять практические и расчетные результаты; - анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; - применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки информации; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при выполнении земельно-кадастровых геодезических работ.	топографо-геодезической информации; - применение специализированных инструментально-программных средств автоматизированной обработки информации; - реализация на практике способов измерений и методик их обработки при построении опорных геодезических сетей; - оценивать точность результатов геодезических измерений; - проведение земельно-кадастровых геодезических работ для самостоятельного решения практических вопросов, связанных с землеустройством и кадастрами; - проведение топографо-геодезических работ и использовании современных приборов, оборудования и технологий; - оформление планово-картографического материала с использованием современных компьютерных технологий; - работа со специализированными программными продуктами в области земельно-кадастровых геодезических работ; - обработка разнородной информации при решении специальных геодезических задач в
--	--	--	--	--

				землеустройстве и кадастре.
ПК-2	Способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения землеустроительных и кадастровых работ	- правовую базу использования и управления земельными ресурсами и недвижимостью; - методику проведения землеустроительных и кадастровых работ; - правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов проведения землеустроительных и кадастровых работ, материалов, документации и отчетности.	- организовать проведение землеустроительных и кадастровых работ; - выполнять землеустроительные и кадастровые работы с необходимой точностью геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; - анализировать правовую базу и полевую топографо-геодезическую информацию при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки информации; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при проведении землеустроительных и кадастровых работ.	- выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки информации; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - оценивать точность результатов геодезических измерений; - проведение земельно-кадастровых геодезических работ для самостоятельного решения практических вопросов при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - проведение топографо-геодезических работ и использование современных приборов, оборудования и технологий; - оформление правового и планово-картографического материала с использованием современных компь-

				ютерных технологий; - работа со специализированными программными продуктами в области земельно-кадастровых геодезических работ при проведении землеустроительных и кадастровых работ; - обработка разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве и кадастре для управления земельными ресурсами.
ПК-6	Способность участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	- порядок внедрения результатов исследований и новых разработок в области земельно-кадастровых геодезических работ;	- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию в области земельно-кадастровых геодезических работ; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; - применять современные информационно-коммуникационные технологии при внедрении научных и прикладных исследований; - использовать компьютерные технологии для обработки теоретического и эмпирического материала.	- постановка и решение задач профессиональной деятельности в области земельно-кадастровых геодезических работ, возникающих в ходе внедрения результатов исследований и новых разработок; - составление отчетов по теме или разделу; - участие с докладами и выступлениями на научно-практических конференциях, научных конкурсах.

ПК-7	Способность изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	- методы и порядок работы с отечественной и зарубежной научной и технической информацией.	- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области земельно-кадастровых геодезических работ; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме; - использовать компьютерные технологии для обработки теоретического и эмпирического материала.	- изучение научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области земельно-кадастровых геодезических работ, связанных с использованием земли и иной недвижимости; - ведение библиографической работы с привлечением информационных технологий; - изучение научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области земельно-кадастровых геодезических работ, связанных с использованием земли и иной недвижимости.
ПК-10	Способность использовать знания современных методов и технологий мониторинга земель и недвижимости	- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования; - способы определения площадей контуров земельных участков, объектов недвижимости и сельскохозяйственных угодий; с использованием современных технических средств; - теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности; - основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением со-	- оценивать точность результатов геодезических измерений; - уравнивать геодезические построения типовых видов; - использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; - определять площади контуров земельных участков, объектов недвижимости и сельскохозяйственных угодий; - использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей; - формировать и строить цифровые	- использование пакетов прикладных программ; баз данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; - определять площади контуров земельных участков, объектов недвижимости и сельскохозяйственных угодий; - использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей; - формировать и строить цифровые

		временных технологий; - основные принципы определения координат с применением глобальных спутниковых навигационных систем.	тельную технику для определения площадей; - формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации.	модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации; - работа с топографо-геодезическими приборами и системами; - соблюдение правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при топографо-геодезических работах; - поиск информации из области земельно-кадастровых геодезических работ в Интернете и других компьютерных сетях.
--	--	---	---	---

8.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на

более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Таблица 8.1 — Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компет енция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ОК-9, ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-6, ПК-7 ПК-10	Уровень сформированности компетенций «высокий» . Оценка «отлично» . Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
	Уровень сформированности компетенций «нормальный» . Оценка «хорошо» . Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
	Уровень сформированности компетенций «пороговый» . Оценка «удовлетворительно» . Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня» . Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

За время прохождения практики студент выполняет задания, содержание которых может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Примеры типовых контрольных заданий:

- измерение горизонтальных углов и направлений способом круговых приемов.
- определение координат поворотных точек границ земельного участка;
- определение площади земельного участка;

Решение задач по выносу проекта в натуру:

- вынос проектного угла;
- вынос проектной отметки;
- вынос проектного расстояния.

При защите отчетов о прохождении учебной практики по геодезическим работам и оценке работы студентов учитывается индивидуальное участие каждого члена бригады в выполнении полевых и камеральных работ, в подготовке отдельных подразделов отчета (по информации в журнале ведущего преподавателя) и знания о назначении, порядке выполнения и контроля всех видов геодезических работ, изученных и отработанных в ходе практики. Для уточнения информации об индивидуальных знаниях обучающихся, могут быть заданы контрольные вопросы.

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Какие поверки геодезических приборов выполняют перед проведением горизонтальной съёмки?
2. Что собой представляет рекогносцировка местности?
3. Как осуществляют горизонтальную съёмку местности?
4. В чём заключается камеральная обработка результатов полевых измерений?
5. Перечислите этапы построения плановой основы.
6. Как вычислить площадь полигона по координатам поворотных точек границы участка?
7. Как решить обратную геодезическую задачу?
8. Какие геодезические работы проводят при межевании объектов землеустройства?
9. Что служит исходной геодезической основой межевания объектов землеустройства?
10. Нормативные требования к оформлению плана земельного участка и кадастровой карты (плана) земельного участка при межевании объектов землеустройства.
11. Какие геодезические данные показывают в документах о межевании земель?
12. Как можно оценить точность определения площади земельного участка, занятого объектом недвижимости?
13. Какие факторы влияют на точность определения длины отрезка по координатам его концов?
14. Перечислите способы выноса проектных точек в натуру.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и

методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из методических указаний

Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Титульный лист
2. Задание на практику для каждой бригады
3. Пояснительную записку, которая включает:

Пояснительная записка по каждому виду работ составляется по следующему примерному плану:

- сущность и назначение работ;
- перечень инструментов для каждого вида работ;
- описание проверок инструментов;
- схема и метод создания съёмочного обоснования;
- краткое описание методики производства работ.

Пояснительная записка по решению инженерных задач составляется к каждому виду работ. В записке должны быть приведены:

- сущность и назначение задачи;
- расчётные формулы и результаты вычислений;
- схемы и рабочие чертежи;
- методика полевых работ.
- журнал измерения горизонтальных углов.
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода.
- межевой план

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Лукьянченко, Е.П. Земельно-кадастровые геодезические работы [Текст]: курс лекций для бакалавров направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры" профилей 120702.62 "Зем. кадастр" и 120704.62 "Кадастр недвижимости" / Е. П. Лукьянченко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 87 с. – 30 экз.

2. Лукьянченко, Е.П. Земельно-кадастровые геодезические работы [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры" профилей 120702.62 "Зем. кадастр" и 120704.62 "Кадастр недвижимости" / Е. П. Лукьянченко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 2,08 МБ. - Систем. требования: IBM PC; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

Дополнительная литература

1. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра [Текст]: учебник для вузов по направл. «Архитектура» / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. – М.: Академ. Проект: Мир, 2012. - 413 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1355-1 -10 экз.

2. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст]: учеб. пособие для вузов по направл. 12030-«Землеустройство и зем. кадастр» и спец. 120301-«Землеустройство», 120303-«Зем. кадастр», 120303-«Городской кадастр» / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. – [3-е изд., перераб. и доп.] – М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с.- (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа).- Гриф УМО.- ISBN 978-5-8291-1321-6 – 40 экз.

3. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник / Е.Ю. Полежаева. – Электрон. дан. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. - 260 с. - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143119](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143119) - 28.08.2017

4. Попов, В.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Попов. – Электрон. дан. – Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru / index. php?page=book&id=143119](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143119) - 28.08.2017

5. Лукьянченко, Е.П. Земельно-кадастровые геодезические работы [Электронный ресурс]: метод. указ. для вып. лаб. работ [для студ. спец. 120302.65 - "Зем. кадастр"] / Е.П. Лукьянченко, И.А. Петрова. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 928 КБ. - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации	www.kadastr.ru
Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации	www.mgi.ru
Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»	www.roskadastr.ru
Официальный сайт ГИС-ассоциации	www.gisa.ru
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/
Официальный сайт Росреестра	www.rosreestr.ru

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 08.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.12.2016 г. по 30.06.2017 г.)
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/ПНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.).

	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).
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)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
405	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных, укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - стенды; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - персональные компьютеры.
Земельный участок	Земельный участок для проведения учебной практики по земельно-кадастровым геодезическим работам расположен в г. Новочеркаске. Пункты геодезической сети закреплены пунктами полигонометрии.
305	Вид оборудования: Теодолит 4Т30П, Электронный тахеометр TRIMBLE-M3, Теодолит VEGA TEO – 05, рейки, телескопические рейки, вехи, лазерный дальномер DistoA5, геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерительные циркули, линейки Дробышева, мерные ленты, рулетки металлические, вычислительные бланки, учебно-методическая литература,

12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание практики 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).

Таблица 12.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркаске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах, обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2018-2019** учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим работам в кадастре недвижимости проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаска и его окрестностям)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

За время прохождения практики студент выполняет задания, содержание которых может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Примеры типовых контрольных заданий:

- измерение горизонтальных углов и направлений способом круговых приемов.
- определение координат поворотных точек границ земельного участка;
- определение площади земельного участка;

Решение задач по выносу проекта в натуру:

- вынос проектного угла;
- вынос проектной отметки;
- вынос проектного расстояния.

При защите отчетов о прохождении учебной практики по геодезическим работам в кадастре недвижимости и оценке работы студентов учитывается индивидуальное участие каждого члена бригады в выполнении полевых и камеральных работ, в подготовке отдельных подразделов отчета (по информации в журнале ведущего преподавателя) и знания о назначении, порядке выполнения и контроля всех видов геодезических работ, изученных и отработанных в ходе практики. Для уточнения информации об индивидуальных знаниях обучающихся, могут быть заданы контрольные вопросы.

Типовые вопросы собеседования на защите отчета по практике:

1. Какие приборы используют при горизонтальной съемке местности
2. Какие поверки геодезических приборов выполняют перед проведением горизонтальной съёмки?
3. Что собой представляет рекогносцировка местности?
4. Как осуществляют горизонтальную съёмку местности?

5. В чём заключается камеральная обработка результатов полевых измерений?
6. Перечислите этапы построения плановой основы.
7. Как вычислить площадь полигона по координатам поворотных точек границы участка?
8. Как решить обратную геодезическую задачу?
9. Какие геодезические работы проводят при межевании объектов землеустройства?
10. Что служит исходной геодезической основой межевания объектов землеустройства?
11. Нормативные требования к оформлению плана земельного участка и кадастровой карты (плана) земельного участка при межевании объектов землеустройства.
12. Какие геодезические данные показывают в документах о межевании земель?
13. Как можно оценить точность определения площади земельного участка, занятого объектом недвижимости?
14. Какие факторы влияют на точность определения длины отрезка по координатам его концов?
15. Перечислите способы выноса проектных точек в натуру.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований.
4. Опишите экспериментальные методы исследования.
5. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
6. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из методических указаний

Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Титульный лист
2. Задание на практику для каждой бригады
3. Пояснительную записку, которая включает:

Пояснительная записка по каждому виду работ составляется по следующему примерному плану:

- сущность и назначение работ;
- перечень инструментов для каждого вида работ;
- описание проверок инструментов;
- схема и метод создания съёмочного обоснования;
- краткое описание методики производства работ.

Пояснительная записка по решению инженерных задач составляется к каждому виду работ. В записке должны быть приведены:

- сущность и назначение задачи;
- расчётные формулы и результаты вычислений;
- схемы и рабочие чертежи;
- методика полевых работ.
- журнал измерения горизонтальных углов.
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода.
- межевой план

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Лукьянченко, Е.П. Земельно-кадастровые геодезические работы [Текст]: курс лекций для

бакалавров направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры" профилей 120702.62 "Зем. кадастр" и 120704.62 "Кадастр недвижимости" / Е. П. Лукьянченко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 87 с. – 30 экз.

2. Лукьянченко, Е.П. Земельно-кадастровые геодезические работы [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры" профилей 120702.62 "Зем. кадастр" и 120704.62 "Кадастр недвижимости" / Е. П. Лукьянченко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 2,08 МБ. - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана

Дополнительная литература

1. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра [Текст]: учебник для вузов по направл. «Архитектура» / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. – М.: Академ. Проект: Мир, 2012. - 413 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1355-1 -10 экз.

2. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст]: учеб. пособие для вузов по направл. 12030-«Землеустройство и зем. кадастр» и спец. 120301-«Землеустройство», 120303-«Зем. кадастр», 120303-«Городской кадастр» / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. – [3-е изд., перераб. и доп.] – М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с.- (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО.- ISBN 978-5-8291-1321-6 – 40 экз.

3. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник / Е.Ю. Полежаева. – Электрон. дан. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. - 260 с. - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143119](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143119) - 27.08.2018

4. Попов, В.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Попов. – Электрон. дан. – Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru / index. php?page=book&id=143119](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143119) - 27.08.2018

5. Лукьянченко, Е.П. Земельно-кадастровые геодезические работы [Электронный ресурс]: метод. указ. для вып. лаб. работ [для студ. спец. 120302.65 - "Зем. кадастр"] / Е.П. Лукьянченко, И.А. Петрова. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 928 КБ. - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации	www.kadastr.ru
Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации	www.mgi.ru
Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»	www.roskadastr.ru
Официальный сайт ГИС-ассоциации	www.gisa.ru
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoi/
Официальный сайт Росреестра	www.rosreestr.ru

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/2018 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.01.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 08.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г.

	по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
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)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

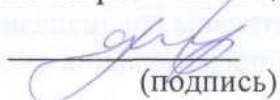
Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
405	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных, укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - стенды; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - персональные компьютеры.
Земельный участок	Земельный участок для проведения учебной практики по земельно-кадастровым геодезическим работам расположен в г. Новочеркасске. Пункты геодезической сети закреплены пунктами полигонометрии.

305	Вид оборудования: Теодолит 4Т30П, Электронный тахеометр TRIMBLE-M3, Теодолит VEGA TEO – 05, рейки, телескопические рейки, вехи, лазерный дальномер DistoA5, геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерительные циркули, линейки Дробышева, мерные ленты, рулетки металлические, вычислительные бланки, учебно-методическая литература.
-----	---

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Сухомлинова Н.Б.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2018 г.

Декан факультета



13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2019-2020** учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим работам в кадастре недвижимости проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаска и его окрестностям)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

За время прохождения практики студент выполняет задания, содержание которых может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Примеры типовых контрольных заданий:

- измерение горизонтальных углов и направлений способом круговых приемов.
- определение координат поворотных точек границ земельного участка;
- определение площади земельного участка;

Решение задач по выносу проекта в натуру:

- вынос проектного угла;
- вынос проектной отметки;
- вынос проектного расстояния.

При защите отчетов о прохождении учебной практики по геодезическим работам в кадастре недвижимости оценке работы студентов учитывается индивидуальное участие каждого члена бригады в выполнении полевых и камеральных работ, в подготовке отдельных подразделов отчета (по информации в журнале ведущего преподавателя) и знания о назначении, порядке выполнения и контроля всех видов геодезических работ, изученных и отработанных в ходе практики. Для уточнения информации об индивидуальных знаниях обучающихся, могут быть заданы контрольные вопросы.

Типовые вопросы собеседования на защите отчета по практике:

1. Какие приборы используют при горизонтальной съемке местности
2. Какие поверки геодезических приборов выполняют перед проведением горизонтальной съёмки?
3. Что собой представляет рекогносцировка местности?
4. Как осуществляют горизонтальную съёмку местности?
5. В чём заключается камеральная обработка результатов полевых измерений?

6. Перечислите этапы построения плановой основы.
7. Как вычислить площадь полигона по координатам поворотных точек границы участка?
8. Как решить обратную геодезическую задачу?
9. Какие геодезические работы проводят при межевании объектов недвижимости?
10. Что служит исходной геодезической основой межевания объектов недвижимости?
11. Какие нормативные требования предъявляют к оформлению плана земельного участка и кадастровой карты (плана) земельного участка при межевании объектов недвижимости.
12. Какие геодезические данные показывают в документах о межевании земель?
13. Из каких составных частей состоит межевой план?
14. Как можно оценить точность определения площади земельного участка, занятого объектом недвижимости?
15. Какие факторы влияют на точность определения длины отрезка по координатам его концов?
16. Перечислите способы выноса проектных точек в натуру.
17. Опишите какие работы на местности выполняют при выносе проектных точек в натуру в зависимости от выбранного способа.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований.
4. Опишите экспериментальные методы исследования.
5. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
6. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из методических указаний

Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Титульный лист
2. Задание на практику для каждой бригады
3. Пояснительную записку, которая включает:

Пояснительная записка по каждому виду работ составляется по следующему примерному плану:

- сущность и назначение работ;
- перечень инструментов для каждого вида работ;
- описание проверок инструментов;

- схема и метод создания съёмочного обоснования;
- краткое описание методики производства работ.

Пояснительная записка по решению инженерных задач составляется к каждому виду работ. В записке должны быть приведены:

- сущность и назначение задачи;
- расчётные формулы и результаты вычислений;
- схемы и рабочие чертежи;
- методика полевых работ.
- журнал измерения горизонтальных углов.
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода.
- межевой план

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Уваров, А.И. Геодезические работы при ведении кадастра: учебное пособие / А.И.

Уваров, Н.А. Пархоменко, Е.Н. Купреева. - Омск: Омский ГАУ, 2018. - 103 с. - ISBN 978-5-89764-742-2. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URS: [http:// e.lanbook.com/book/119211](http://e.lanbook.com/book/119211) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// lanbook.ru](http://lanbook.ru)

2. Виноградов, А.В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах: учебное пособие / А.В. Виноградов, А.В. Войтенко. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 173 с. - ISBN 978-5-89764-742-2. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

Дополнительная литература

1. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра [Текст]: учебник для вузов по направл. «Архитектура» / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. – М.: Академ. Проект: Мир, 2012. - 413 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1355-1 -10 экз.

2. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст]: учеб. пособие для вузов по направл. 12030-«Землеустройство и зем. кадастр» и спец. 120301-«Землеустройство», 120303-«Зем. кадастр», 120303-«Городской кадастр» / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. – [3-е изд., перераб. и доп.] – М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с.- (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО.- ISBN 978-5-8291-1321-6 – 40 экз.

3. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник / Е.Ю. Полежаева. – Электрон. дан. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. - 260 с. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

4. Попов, В.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Попов. – Электрон. дан. – Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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-Плагат» (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.)
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).
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 и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геодезия. Картография	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных	https://www.rsl.ru/

документов)	
ГОСТ. Техническая литература. WWW.TEHLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы	http://www.tehlit.ru/index.htm
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Топографические карты	https://gpskarta.com/Topomaps
Официальный сайт Геостройизыскания	https://www.gsi.ru/art.php?id=436
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.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
405	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных, укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - стенды; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - персональные компьютеры.
302	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.
Учебные полигоны	Земельный участок для проведения учебной практики по земельно-кадастровым геодезическим работам расположен в г. Новочеркасске. Пункты геодезической сети закреплены пунктами полигонометрии.

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
305	Специализированная мебель и оборудование: - Веха телескопическая – 4 шт.; - Штатив – 49 шт.; - Нивелир Н-3 – 18 шт.; - Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; - Рейка нивелирная складная – 42 шт.; - Рейка ТК-14 – 4 шт.; - Рулетка – 18 шт.; - Теодолит 2Т30П – 4 шт.; - Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; - Теодолит VEGA TEO – 5 – 9 шт.; - Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.; - Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.; - Теодолит – 5 шт.; - Теодолит 4Т30П – 23 шт.; - Теодолит CST DGT - 2 шт.; - Дальномер DISTO A5 – 5 шт.; - Комплект для ориентирования - 2 шт.; - Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.; - Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.; - Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.; - Нивелир цифровой DINI – 2 шт.; - Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.; - Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; - Теодолит 3Т2КП – 3 шт.; - Электронный тахеометр Trimble M3 - 2 шт.; - Стеллаж металлический – 4 шт.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

Сухомлинова Н.Б.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр **2019-2020** учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Основная литература

1. Уваров, А.И. Геодезические работы при ведении кадастра: учебное пособие / А.И. Уваров, Н.А. Пархоменко, Е.Н. Купреева. - Омск: Омский ГАУ, 2018. - 103 с. - ISBN 978-5-89764-742-2. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URS: [http:// e.lanbook.com/book/119211](http://e.lanbook.com/book/119211) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// lanbook.ru](http://lanbook.ru)

2. Виноградов, А.В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах: учебное пособие / А.В. Виноградов, А.В. Войтенко. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 173 с. - ISBN 978-5-89764-742-2. - Текст электронный // - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

8.2 Дополнительная литература

1. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра [Текст]: учебник для вузов по напрпавл. «Архитектура» / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. – М.: Академ. Проект: Мир, 2012. - 413 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8291-1355-1 -10 экз.

2. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст]: учеб. пособие для вузов по направл. 12030-«Землеустройство и зем. кадастр» и спец. 120301-«Землеустройство», 120303-«Зем. кадастр», 120303-«Городской кадастр» / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – [3-е изд., перераб. и доп.] – М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с-(Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа).- Гриф УМО.- ISBN 978-5-8291-1321-6 – 40 экз.

3. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник / Е.Ю. Полежаева. – Электрон. дан. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. - 260 с. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

4. Попов, В.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Попов. – Электрон. дан. – Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.19 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

5. Земельно-кадастровые геодезические работы : метод. указ. для вып. практич. работ для студ. направл. "Землеустройство и кадастры" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. И.А. Петрова, Е.П. Лукьянченко. - Новочеркасск, 2019. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 28.02.2020 г.). - Текст : электронный

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

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,	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.

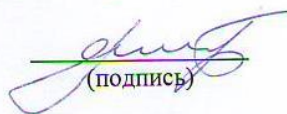
	составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. 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.

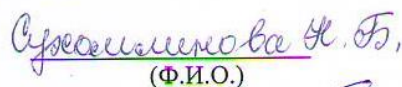
Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «2» 03 2020 г.

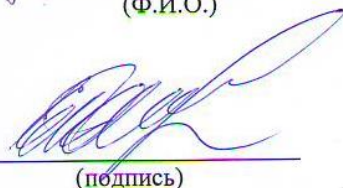
Заведующий кафедрой


(подпись)


(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «4» 03 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим работам в кадастре недвижимости проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном геодезическом полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркасска).

Таблица 6.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностям)	346400, Ростовская область, г Новочеркасс, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

За время прохождения практики студент выполняет задания, содержание которых может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Примеры типовых контрольных заданий:

- измерение горизонтальных углов и направлений способом круговых приемов.
- определение координат поворотных точек границ земельного участка;
- определение площади земельного участка;

Решение задач по выносу проекта в натуру:

- вынос проектного угла;
- вынос проектной отметки;
- вынос проектного расстояния.

При защите отчетов о прохождении учебной практики по геодезическим работам при землеустройстве и оценке работы студентов учитывается индивидуальное участие каждого члена бригады в выполнении полевых и камеральных работ, в подготовке отдельных подразделов отчета (по информации в журнале ведущего преподавателя) и знания о назначении, порядке выполнения и контроля всех видов геодезических работ, изученных и отработанных в ходе практики. Для уточнения информации об индивидуальных знаниях обучающихся, могут быть заданы контрольные вопросы.

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Какие приборы используют при горизонтальной съемке местности
2. Какие поверки геодезических приборов выполняют перед проведением горизонтальной съёмки?
3. Что собой представляет рекогносцировка местности?
4. Как осуществляют горизонтальную съёмку местности?
5. В чём заключается камеральная обработка результатов полевых измерений?
6. Перечислите этапы построения плановой основы.

7. Как вычислить площадь полигона по координатам поворотных точек границы участка?
8. Как решить обратную геодезическую задачу?
9. Какие геодезические работы проводят при межевании объектов недвижимости?
10. Что служит исходной геодезической основой межевания объектов недвижимости?
11. Какие нормативные требования предъявляют к оформлению плана земельного участка и кадастровой карты (плана) земельного участка при межевании объектов недвижимости.
12. Какие геодезические данные показывают в документах о межевании земель?
13. Из каких составных частей состоит межевой план?
14. Как можно оценить точность определения площади земельного участка, занятого объектом недвижимости?
15. Какие факторы влияют на точность определения длины отрезка по координатам его концов?
16. Перечислите способы выноса проектных точек в натуру.
17. Опишите какие работы на местности выполняют при выносе проектных точек в натуру в зависимости от выбранного способа.
18. Как осуществляют контроль проведения межевания земельных участков?

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований.
4. Опишите экспериментальные методы исследования.
5. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
6. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из методических указаний

Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Титульный лист
2. Задание на практику для каждой бригады
3. Пояснительную записку, которая включает:

Пояснительная записка по каждому виду работ составляется по следующему примерному плану:

- сущность и назначение работ;
- перечень инструментов для каждого вида работ;
- описание проверок инструментов;

- схема и метод создания съёмочного обоснования;
- краткое описание методики производства работ.

Пояснительная записка по решению инженерных задач составляется к каждому виду работ. В записке должны быть приведены:

- сущность и назначение задачи;
- расчётные формулы и результаты вычислений;
- схемы и рабочие чертежи;
- методика полевых работ.
- журнал измерения горизонтальных углов.
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода.
- межевой план

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи, с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс]: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Уваров, А.И. Геодезические работы при ведении кадастра: учебное пособие / А.И.

Уваров, Н.А. Пархоменко, Е.Н. Купреева. - Омск: Омский ГАУ, 2018. - 103 с. - ISBN 978-5-89764-742-2. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URS: [http:// e.lanbook.com/book/119211](http://e.lanbook.com/book/119211) (дата обращения 26.08.20 г). - Режим доступа: [http:// lanbook..ru](http://lanbook.ru)

2. Виноградов, А.В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах: учебное пособие / А.В. Виноградов, А.В. Войтенко. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 173 с. - ISBN 978-5-89764-742-2. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.20 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

Дополнительная литература

1. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст]: учеб. пособие для вузов по направл. 12030-«Землеустройство и зем. кадастр» и спец. 120301-«Землеустройство», 120303-«Зем. кадастр», 120303-«Городской кадастр» / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. – [3-е изд., перераб. и доп.] – М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. - 538 с.- (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО.- ISBN 978-5-8291-1321-6 – 40 экз.

2. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник / Е.Ю. Полежаева. – Электрон. дан. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. - 260 с. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.20 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

3. Попов, В.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Попов. – Электрон. дан. – Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - URS: [http:// biblioclub.ru /index.php ?page=book&id=565044](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044) (дата обращения 26.08.20 г). - Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

4. Земельно-кадастровые геодезические работы : метод. указ. для вып. практич. работ для студ. направл. "Землеустройство и кадастры" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. И.А. Петрова, Е.П. Лукьянченко. - Новочеркасск, 2019. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 28.02.2020 г.). - Текст : электронный

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

10.1 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г.

	на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Программное обеспечение ТороL-L2 Basic (лесоустройство)	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»	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).
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)
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)

10.2 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
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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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).

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
405	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных, укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - стенды; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - персональные компьютеры.
302	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.;

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
	- Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебные полигоны	Земельный участок для проведения учебной практики по земельно-кадастровым геодезическим работам расположен в г. Новочеркасске. Пункты геодезической сети закреплены пунктами полигонометрии.
305	Специализированная мебель и оборудование: - Веха телескопическая – 4 шт.; - Штатив – 49 шт.; - Нивелир Н-3 – 18 шт.; - Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; - Рейка нивелирная складная – 42 шт.; - Рейка ТК-14 – 4 шт.; - Рулетка – 18 шт.; - Теодолит 2Т30П – 4 шт.; - Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; - Теодолит VEGA TEO – 5 – 9 шт.; - Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.; - Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.; - Теодолит – 5 шт.; - Теодолит 4Т30П – 23 шт.; - Теодолит CST DGT - 2 шт.; - Дальномер DISTO A5 – 5 шт.; - Комплект для ориентирования - 2 шт.; - Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.; - Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.; - Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.; - Нивелир цифровой DINI – 2 шт.; - Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.; - Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; - Теодолит 3Т2КП – 3 шт.; - Электронный тахеометр Trimble M3 - 2 шт.; - Стеллаж металлический – 4 шт.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры протокол № 2 от «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Сухомлинова Н.Б.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

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 № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем. Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем. Информация и решения"

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+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.)

Внесенные изменения утверждаю:
Декан факультета

(подпись)

Носкова Е.А.
(Ф.И.О.)