

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



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская геодезическая практика (шифр, наименование практики)
Вид практики	Учебная практика (учебная, производственная)
Направление(я) подготовки	08.03.01 «Строительство» (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)	Гидротехническое строительство (полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный (ИМФ) (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии (ПОЗиГ) (полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	31.05.2017 приказ № 481 (дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	2019 (год)

Разработчик (и) доцент каф. ПОЗиГ
(должность, кафедра)

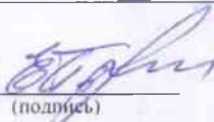

(подпись)

Рошина Ж.В.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра ПОЗиГ
(сокращённое наименование кафедры)

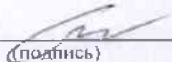
протокол № 4 от «23» января 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полужтов Е.В.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 6 от «29» 01 2019 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.О.01(У) Учебная изыскательская геодезическая практика
Вид	Учебная практика
Тип	Изыскательская практика
Способы проведения практики	Стационарная, выездная
Форма проведения	Дискретно, по периодам проведения практик

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

Планируемые результаты обучения при прохождении практики 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 в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
Изыскания	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-1.1. умеет использовать основные законы дисциплин инженерно механического модуля.
		ОПК-1.2. умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.
		ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства

		ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Практика входит в блок 2 «Практики» и занимает следующее место в структуре образовательной программы:

Форма обучения	Курс	Объем практики, ЗЕ	Продолжительность в неделях (нед.)	Для прохождения практики необходимо освоение компетенций, в соответствии с индикаторами достижения, сформирован-	Практика служит основой для формирования компетенций, в соответствии с индикаторами достижения, при изучении последующих (одновременно изучаемых) компонентов образовательной

				ными ранее в следующих компонентах образовательной программы	программы
Очно	1	6	4	История, Философия История нефтегазовой отрасли Иностранный язык Русский язык и культура речи Математика Начертательная геометрия и инженерная графика Химия Физика Инженерная геодезия	Основы архитектуры Педагогика и психология саморазвития Безопасность жизнедеятельности Технологические процессы в строительстве Организация строительного производства Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений Гидравлика гидротехнических сооружений Инженерная геология
Заочно	1				

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Очная форма обучения

№ п/п	Семестр	Продолжительность практики (нед.)	Контактная работа, часов	Самостоятельная работа, часов	Объём практики, часов (з.е.)
1	2 семестр	4 недели	96	120	216 (6)

Заочная форма обучения

№ п/п	Семестр	Продолжительность практики (нед.)	Контактная работа, часов	Самостоятельная работа, часов	Объём практики, часов (з.е.)
1	2 семестр	4 недели	24	192	216 (6)

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1	Подготовительный этап. Проведение организационного собрания. Формирование бригад по 6-8 человек. Инструктаж по технике безопасности. Распределение обязанностей в бригаде. Получение комплекта инструментов, выполнение проверок. Ознакомление с заданием по предстоящим видам работ. Выполнение проверок и юстировок приборов.	16	Запись в журнале инструктажа по ТБ. Текущая проверка подготовки студентов к полевым работам.
2	Теодолитная съёмка. Рекогносцировка участка. Выбор и закрепление вершин замкнутого теодолитного хода. Измерение горизонтальных углов полигона способом полуприёмов, длин сторон хода. Привязка теодолитного хода к пунктам геодезической сети.	48	Текущая проверка полевых журналов
3	Тахеометрическая съёмка. Создание высотного обоснования на основе теодолитного хода. Съёмка ситуации и рельефа. Ведение журнала. Составление	48	Текущая проверка полевых журналов

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
	абриса. Решение задачи на местности по определению непрямого расстояния.		
4	Камеральные работы. Обработка полевых данных, вычисление отметок точек высотного обоснования, превышений и отметок реечных точек. Составление плана тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с нанесением горизонталей и ситуации	32	Текущая проверка отчета по практике
5	Производство нивелирования трассы. Поверки оптического нивелира SetlAT-20D. Рекогносцировка нивелирного хода, закладка пикетных и плюсовых точек. Привязка нивелирного хода. Ведение журнала нивелирования, постраничный контроль.	16	Текущая проверка полевых журналов
6	Нивелирование поверхности по квадратам. Рекогносцировка участка, закладка сети квадратов, Привязка нивелирного хода. Ведение журнала нивелирования поверхности, контроль в превышениях.	16	Текущая проверка полевых журналов
7	Камеральные работы. Сдача оборудования. Оформление отчёта. Обработка и оформление полевых журналов нивелирования. Вычисление невязки хода и её распределение. Оформление профиля. Вычисление проектных и рабочих отметок, отметок точек нулевых работ, элементов и пикетажных значений главных точек кривой. Вычисление невязки хода и её распределение. Вычисление отметок связующих точек, горизонта нивелира на каждой станции, отметок вершин заполняющих квадратов. Составление плана, нанесение горизонталей. Решение ряда инженерных задач по плану с горизонталями.	40	Текущая проверка отчета по практике
8	Сдача зачета по практике		Защита отчёта, зачет с оценкой
	Всего: часов ЗЕТ	216 6	

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная ознакомительная практика по геодезическим изысканиям проводится в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном для этих целей геодезическом полигоне.

Таблица 5.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаска и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г Новочеркасск, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора: бессрочно 20.11.2018 год № 57.1.4/6098

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих 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 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное 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.

Геодезическая учебная практика 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.

6. 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 (**индивидуальный**).

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

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

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с индикаторами их формирования:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности

		<p>УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.2. Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном(-ых) языках</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках</p> <p>УК-4.4 Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять</p>

		перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2. Умеет: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
Изыскания	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-1.1. умеет использовать основные законы дисциплин инженерно механического модуля.
		ОПК-1.2. умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.
		ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве

		ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
		ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

7.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания индикаторов достижения компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения достижения индикаторов сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности индикаторов достижения компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Индикатор сформирован. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование индикаторов 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.

Таблица 7.1 - Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций в соответствии с индикаторами. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.5 ОПК-5.7 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ОПК-5.11	<p>Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «зачтено» или «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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «зачтено» или «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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «зачтено» или «удовлетворительно». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (органи-</p>

Компетенция	Уровень сформированности компетенций в соответствии с индикаторами. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	<p>зации, 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.</p> <p>Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено» или «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.</p>

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практических навыков

Типовые задания на практику

1. Выполнение поверок и юстировок оптических приборов:
 - поверки и юстировки теодолита;
 - поверки и юстировки нивелира.
2. Подбор исходных данных для выполнения теодолитной съемки.
3. Подбор исходных данных для выполнения тахеометрической съемки.
4. Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съемки.
5. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования трассы.
6. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования по квадратам.

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Назначение и порядок выполнения работ при производстве теодолитной съёмки.
2. Инструменты и принадлежности при производстве теодолитной съёмки.
3. Измерение горизонтальных углов.
4. Измерение вертикальных углов.
5. Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером.
6. Устройство и поверки теодолита 4Т30П.
7. Полевые работы.
8. Рекогносцировка местности.
9. Определение неприступного расстояния.
10. Привязка теодолитного хода к пунктам ГГС.
11. Ориентирование теодолитного хода.
12. Съёмка ситуации.
13. Назначение и порядок выполнения работ при производстве тахеометрической съёмки.
14. Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки.
15. Определение превышений методом тригонометрического нивелирования.
16. Вычисление отметок станций и речных точек.
17. Работа на станции.
18. Полевые работы.
19. Инструменты и принадлежности при производстве продольного нивелирования.
20. Закрепление точек местности.
21. Вешение линий.
22. Линейные измерения.
23. Определение горизонтальных проложений наклонных линий.

24. Работа с нивелирными рейками.
25. Проверки оптического нивелира с компенсатором SetlAT-20D.
26. Подготовка трассы для нивелирования.
27. Рекогносцировка трассы.
28. Разбивка пикетажа.
29. Разбивка круговых линий.
30. Ведение пикетажного журнала.
31. Нивелирование трассы.
32. Полевые работы при нивелировании поверхности по квадратам.
33. Разбивка участка на квадраты.
34. Нивелирование участка.
35. Решение задач по плану с горизонталями.

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.

7.4. 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 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено» или «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» (форма контроля согласно РУП).

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>

3. Инженерная геодезия [Текст]: метод.указания для проведения учеб. геодезич. практики для студ. направл. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост С.Ф. Шемет, А.И. Солодовник. – Новочеркасск, 2015. – 76 с. – 22 экз.

4. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: метод.указания для проведения учеб. геодезич. практики для студ. направл. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост С.Ф. Шемет, А.И. Солодовник. - Электрон.дан. – Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем.требования : IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

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

8.1 Литература

Основная литература

1. Поклад, Г.Г. Геодезия [Текст] : учеб. пособие для вузов по направл. 120300 «Землеустройство и зем. кадастр» и спец. 120301 – «Землеустройство», 120302 – «Зем. кадастр», 120303 – «Городской кадастр» / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.] . - М.: Академ. Проект: Парадигма, 2011. – 538 с. – 40 экз.

2. Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия [Текст] : курс лекций для студентов 1 курса направления 280100 – «Природообустройство и водопользование»; / Д.А. Осипенко, В.А. Яровой; Новочеркасск.инж.- мелиор. инст. ФГБОУ ВПО ДГАУ, каф.геодезии. – Новочеркасск 2014. – 90 с. – 20 экз.

3. Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов 1 курса направления 280100 – «Природообустройство и водопользование»; / Д.А. Осипенко, В.А. Яровой; Новочеркасск.инж.- мелиор. инст. ФГБОУ ВПО ДГАУ. – Электрон.дан. – Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 2,39 МБ. – Систем.требования : IBM PC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Основы строительного дела. Инженерная геодезия. Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съёмки [Текст]: метод указ.для студ. 1 курса направл. 280100 – «Природообустройство и водопользование» / Сост.: Д.А. Осипенко, В.А. Яровой; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 26 с. - 25 экз.

2. Основы строительного дела. Инженерная геодезия.обработка материалов теодолитно-

тахеометрической съёмки [Электронный ресурс]: метод указ. для студ. 1 курса направл. 280100 – «Природообустройство и водопользование» / Сост.: Д.А. Осипенко, В.А. Яровой; Новочерк. гос. мелиор. акад. Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013.- ЖМД; PDF; 0,97 МБ. – Систем.требования : IBM PC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Основы строительного дела. Инженерная геодезия. Обработка материалов технического нивелирования [Текст]: метод указ. по выполнению расч.-граф. работы для студ. 1 курса направл. 280100 – «Природообустройство и водопользование» / Сост.: Д.А. Осипенко, В.А. Яровой; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2014. – 37 с. - 50 экз.

4. Основы строительного дела. Инженерная геодезия. Обработка материалов технического нивелирования [Электронный ресурс]: метод указ. по выполнению расч.-граф. работы для студ. 1 курса направл. 280100 – «Природообустройство и водопользование» / Сост.: Д.А. Осипенко, В.А. Яровой; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 1,03 МБ. – Систем.требования : IBM PC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Михайлов, А.Ю. Инженерная геодезия: тесты и задачи : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 189 с. : ил. - Библиогр.: с. 186. <http://www.biblioclub.ru> – 24.02.18.

6. Авакян В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ [Электронный ресурс] / В.В. Авакян. - 2-е изд. – М.: Инфра-Инженерия, 2016. – 588 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.02.18.

7. Яровой В.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия [Текст]: лаб. практикум для студ. 1 курса направл. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование» / В.А. Яровой, Д.А. Осипенко, А.И. Солодовник; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2014. – 40 с. - 50 экз.

8. Яровой В.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. 1 курса направл. 280100.62 – «Природообустройство и водопользование» / В.А. Яровой, Д.А. Осипенко, А.И. Солодовник; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон.дан. – Новочеркасск, 2014.- ЖМД; PDF; 1,5 МБ. – Систем.требования : IBM PC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

9. Кузнецов, О.Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0175-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/-24.02.2018>.

10. Михайлов, А.Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0114-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/\(24.02.2018\)](http://biblioclub.ru/(24.02.2018)).

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)
Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. База данных статистической информации по нефтегазовой отрасли.	https://minenergo.gov.ru/activity/statistic (свободный)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информаци-	https://www.gazprom.ru/ (свободный)

онный портал «Информаторий»	
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/ (свободный)
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиотека OnePetro	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/ (свободный с некоторыми ограничениями)
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX № SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option,com_frontpage/Itemid,67/ (свободный)
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru (свободный)
Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru (свободный)
Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации	www.kadastr.ru (свободный)
Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»	www.roskadastre.ru (свободный)
Официальный сайт ГИС-ассоциации	www.gisa.ru (свободный)
Официальный сайт Росреестра	www.rosreestr.ru (свободный)

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № РВ0000815 от 21.11.2017 г. ООО «ІС-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017

	г. по 21.11.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (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).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (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)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/

(фонд электронных документов)	
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/ можно выбирать литературу прямо по дисциплинам
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2018-2019 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2018/2019	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
2018/2019	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
2018/2019	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2018/2019	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.

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

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
303 304	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением геодезических приборов и оборудования
417	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных
Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебных практик по геодезии в микрорайоне Хотунок: для студентов I курса площадью 3,5 га. Пункты геодезической сети на полигонах закреплены реперами, снабжены опознавательными знаками и пирамидами

305	Вид оборудования: Теодолит 4Т30П, Нивелир Н-3, Нивелир оптический SetlAT-20D, Электронный тахеометр TRIMBLE-M3, Цифровой нивелир TRIMBLE DINI 0,7. Лазерный нивелир Geo-FennelFL-400HA-G, Теодолит 3Т2КП, Теодолит VEGA TEO – 05, Планиметр полярный Planix 5, роликовый Planix 7, Рейки, телескопические рейки, вехи, Лазерные дальномер DistoA5, Учебные топографические карты. Геодезические транспортиры, Масштабные линейки, измерители, Линейки Дробышева, Мерные ленты, Рулетки металлические, Вычислительные бланки, Учебно-методическая литература, DVD проектор для презентации учебного материала.
-----	---

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

11. 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 сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 11.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаска и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г Новочеркасск, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора: бессрочно 20.11.2018 год № 57.1.4/6098

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

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

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

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная ознакомительная практика по геодезическим изысканиям проводится в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном для этих целей геодезическом полигоне.

Таблица 5.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

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

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 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное 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.

Геодезическая учебная практика 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.

6. 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 (**индивидуальный**).

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с индикаторами их формирования:

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
Изыскания	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-1.1. умеет использовать основные законы дисциплин инженерно механического модуля.
		ОПК-1.2. умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.
		ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
		ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий

		ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

7.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания индикаторов достижения компетенций на разных этапах формирования

Компетенция	Уровень сформированности компетенций в соответствии с индикаторами. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.5 ОПК-5.7 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ОПК-5.11	<p>Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «зачтено» или «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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «зачтено» или «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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «зачтено» или «удовлетворительно». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (органи-</p>

Компетенция	Уровень сформированности компетенций в соответствии с индикаторами. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	зации, 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 «не зачтено» или «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.

Критерии определения достижения индикаторов сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности индикаторов достижения компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Индикатор сформирован. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование индикаторов 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.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практических навыков

Типовые задания на практику

1. Выполнение поверок и юстировок оптических приборов:
 - поверки и юстировки теодолита;
 - поверки и юстировки нивелира.
2. Подбор исходных данных для выполнения теодолитной съемки.
3. Подбор исходных данных для выполнения тахеометрической съемки.
4. Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съемки.

5. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования трассы.
6. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования по квадратам.

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

36. Назначение и порядок выполнения работ при производстве теодолитной съёмки.
37. Инструменты и принадлежности при производстве теодолитной съёмки.
38. Измерение горизонтальных углов.
39. Измерение вертикальных углов.
40. Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером.
41. Устройство и поверки теодолита *4ТЗ0П*.
42. Полевые работы.
43. Рекогносцировка местности.
44. Определение неприступного расстояния.
45. Привязка теодолитного хода к пунктам ГГС.
46. Ориентирование теодолитного хода.
47. Съёмка ситуации.
48. Назначение и порядок выполнения работ при производстве тахеометрической съёмки.
49. Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки.
50. Определение превышений методом тригонометрического нивелирования.
51. Вычисление отметок станций и речных точек.
52. Работа на станции.
53. Полевые работы.
54. Инструменты и принадлежности при производстве продольного нивелирования.
55. Закрепление точек местности.
56. Вешение линий.
57. Линейные измерения.
58. Определение горизонтальных проложений наклонных линий.
59. Работа с нивелирными рейками.
60. Поверки оптического нивелира с компенсатором SetlAT-20D.
61. Подготовка трассы для нивелирования.
62. Рекогносцировка трассы.
63. Разбивка пикетажа.
64. Разбивка круговых линий.
65. Ведение пикетажного журнала.
66. Нивелирование трассы.
67. Полевые работы при нивелировании поверхности по квадратам.
68. Разбивка участка на квадраты.
69. Нивелирование участка.
70. Решение задач по плану с горизонталями.

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.

7.4. 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 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено» или «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» (форма контроля согласно РУП).

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>

3. Инженерная геодезия [Текст]: метод.указания для проведения учеб. геодезич. практики для студ. направл. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост С.Ф. Шемет, А.И. Солодовник. – Новочеркасск, 2015. – 76 с. – 22 экз.

4. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: метод.указания для проведения учеб. геодезич. практики для студ. направл. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост С.Ф. Шемет, А.И. Солодовник. - Электрон.дан. – Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем.требования : IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

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

8.1 Литература

Основная литература

1.Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия : курс лекций для студ. I курса направл. 280100 – "Природообустройство и водопользование" / Д. А. Осипенко, В. А. Яровой ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 89 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

20 экз.

2.Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия : курс лекций для студ. I курса направл. 280100 – "Природообустройство и водопользование" / Д. А. Осипенко, В. А. Яровой ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:15.08.2019). - Текст : электронный.

3.Буденков, Н. А. Геодезическое обеспечение строительства : учеб. пособие / Н. А. Буденков, А. Я. Березин, О. Г. Щекова. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2011. - 188 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277023> (дата обращения:15.08.2019). - ISBN 978-5-8158-0841-6. - Текст : электронный.

4.Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учеб. пособие / О. Ф. Кузнецов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 267 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466785> (дата обращения:15.08.2019). - ISBN 978-5-9729-0174-6. - Текст : электронный.

5.Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 415 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3012-3 : 1149-50. - Текст : непосредственный. 15 экз.

6.Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия : учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 464 с. : ил., схем., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450356> (дата обращения:15.08.2019). - ISBN 978-985-06-2429-1. - Текст : электронный.

7. Парамонов А.Г. Методические указания по проведению учебной геодезической практики: метод. указ. / А.Г. Парамонов. - Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2019. – 48 с. – URL : <http://elib.gubkin.ru/> (дата обращения 15.08.2019). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1.Поклад, Г.Г. Геодезия : учеб. пособие для вузов по направл. 120300 - "Землеустройство и зем. кадастр" и спец. 120301- "Землеустройство", 120302 - "Зем. кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Академ. Проект : Парадигма, 2011. - 538 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-902833-23-9 : 528-00. - Текст : непосредственный. 40 экз.

2.Основы строительного дела. Инженерная геодезия. Обработка материалов технического нивелирования : метод. указ. по вып. расч.-граф. работы для студ. I курса направл. 280100- "Природообустр-во и водопользование" / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. геодезии ; сост. Д.А. Осипенко, В.А. Яровой. - Новочеркасск, 2014. - 36 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 50 экз.

3.Яровой В.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия : лаб. практикум для студ. I курса направл. 280100.62 -"Природообустр-во и водопользование" / В. А. Яровой, Д. А. Осипенко, В. И. Солодовник ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. - 40 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 50 экз.

4.Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учеб.пособие / О. Ф. Кузнецов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. : ил., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439> (дата обращения:15.08.2019). - ISBN

978-5-9729-0175-3. - Текст : электронный.

5. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответа : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444168> (дата обращения: 15.08.2019). - ISBN 978-5-9729-0114-2. - Текст : электронный.

6. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учеб. пособие / В. В. Авакян. - 2-е изд. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016. - 588 с. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444425> (дата обращения: 15.08.2019). - ISBN 978-5-9729-0110-4. - Текст : электронный.

7. Инженерная геодезия (масштабы, координаты, площади) : метод. указ. к вып. практич. занятий студ. спец. 35.03.11 "Гидромелиорация" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. В.В. Макаров, Ж.В. Рощина. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 15.08.2019). - Текст : электронный.

8. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 189 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493850> (дата обращения: 15.08.2019). - ISBN 978-5-9729-0241-5. - Текст : электронный.

9. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В. В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 617 с. : ил., табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564992> (дата обращения: 15.08.2019). - Текст : электронный.

10. Душкина, Е. М. Основы строительного дела: Инженерная геодезия : учеб. пособие / Е. М. Душкина. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. - 76 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/100820> (дата обращения: 15.08.2019). - Текст : электронный.

11. Шумаев, К. Н. Геодезия. Решение задач по топографической карте : методические указания по выполнению расчётно-графической работы / К. Н. Шумаев, А. Я. Сафонов, Ю. В. Горбунова. - Красноярск : КрасГАУ, 2015. - 52 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/103819> (дата обращения: 15.08.2019). - Текст : электронный.

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)
Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. База данных статистической информации по нефтегазовой отрасли.	https://minenergo.gov.ru/activity/statistic (свободный)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/ (свободный)
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/ (свободный)
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиографический указатель	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/ (свободный с некоторыми ограничениями)

библиотека OnePetro	
Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option,com_frontpage/Itemid,67/ (свободный)
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru (свободный)
Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru (свободный)
Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации	www.kadastr.ru (свободный)
Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»	www.roscadastre.ru (свободный)
Официальный сайт ГИС-ассоциации	www.gisa.ru (свободный)
Официальный сайт Росреестра	www.rosreestr.ru (свободный)

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

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» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Неисключительные (ограниченные права) на использование программ для ЭВМ и базы данных	Сублицензионный договор № PB0000815 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № PГА03270004 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.)
Программное обеспечение ТороL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).

ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (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).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (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)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/ можно выбирать литературу прям по дисциплинам
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предостав-	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.

	лению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

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

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
303 304	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением геодезических приборов и оборудования
417	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных
Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебных практик по геодезии в микрорайоне Хотунок: для студентов I курса площадью 3,5 га. Пункты геодезической сети на полигонах закреплены реперами, снабжены опознавательными знаками и пирамидами
305	Вид оборудования: Теодолит 4Т30П, Нивелир Н-3, Нивелир оптический SetlAT-20D, Электронный тахеометр TRIMBLE-M3, Цифровой нивелир TRIMBLE DINI 0,7, Лазерный нивелир Geo-Fennel FL-400HA-G, Теодолит 3Т2КП, Теодолит VEGA TEO – 05, Планиметр полярный Planix 5, роликовый Planix 7, Рейки, телескопические рейки, вехи, Лазерные дальнометр DistoA5, Учебные топографические карты. Геодезические транспортиры, Масштабные линейки, измерители, Линейки Дробышева, Мерные ленты, Рулетки металлические, Вычислительные бланки, Учебно-методическая литература, DVD проектор для презентации учебного материала.

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

11. 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).

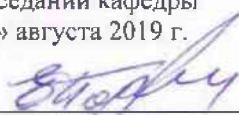
Таблица 11.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

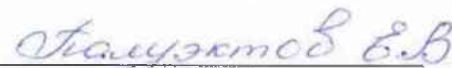
Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б. Срок действия договора –бессрочно.

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № _____ от « _____ » августа 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)


(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета


(подпись)


(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

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

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная ознакомительная практика по геодезическим изысканиям проводится в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном для этих целей геодезическом полигоне.

Таблица 5.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

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

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 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное 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.

Геодезическая учебная практика 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.

6. 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 (**индивидуальный**).

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

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

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с индикаторами их формирования:

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
Изыскания	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-1.1. умеет использовать основные законы дисциплин инженерно механического модуля.
		ОПК-1.2. умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.
		ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
		ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий

		ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

7.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания индикаторов достижения компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения достижения индикаторов сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности индикаторов достижения компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
Индикатор сформирован. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку практика ориентирована на формирование индикаторов 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 осно-

ве 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.

Таблица 7.1 - Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций в соответствии с индикаторами. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	<p>Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «зачтено» или «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, изчерпывающе, 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.</p>
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.5 ОПК-5.7 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ОПК-5.11	<p>Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «зачтено» или «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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «зачтено» или «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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено» или «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.</p>

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практических навыков

Типовые задания на практику

1. Выполнение проверок и юстировок оптических приборов:

- поверки и юстировки теодолита;
- поверки и юстировки нивелира.
- 2. Подбор исходных данных для выполнения теодолитной съёмки.
- 3. Подбор исходных данных для выполнения тахеометрической съёмки.
- 4. Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съёмки.
- 5. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования трассы.
- 6. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования по квадратам.

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

71. Назначение и порядок выполнения работ при производстве теодолитной съёмки.
72. Инструменты и принадлежности при производстве теодолитной съёмки.
73. Измерение горизонтальных углов.
74. Измерение вертикальных углов.
75. Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером.
76. Устройство и поверки теодолита 4Т30П.
77. Полевые работы.
78. Рекогносцировка местности.
79. Определение неприступного расстояния.
80. Привязка теодолитного хода к пунктам ГГС.
81. Ориентирование теодолитного хода.
82. Съёмка ситуации.
83. Назначение и порядок выполнения работ при производстве тахеометрической съёмки.
84. Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки.
85. Определение превышений методом тригонометрического нивелирования.
86. Вычисление отметок станций и речных точек.
87. Работа на станции.
88. Полевые работы.
89. Инструменты и принадлежности при производстве продольного нивелирования.
90. Закрепление точек местности.
91. Вешение линий.
92. Линейные измерения.
93. Определение горизонтальных проложений наклонных линий.
94. Работа с нивелирными рейками.
95. Поверки оптического нивелира с компенсатором SetlAT-20D.
96. Подготовка трассы для нивелирования.
97. Рекогносцировка трассы.
98. Разбивка пикетажа.
99. Разбивка круговых линий.
100. Ведение пикетажного журнала.
101. Нивелирование трассы.
102. Полевые работы при нивелировании поверхности по квадратам.
103. Разбивка участка на квадраты.
104. Нивелирование участка.
105. Решение задач по плану с горизонталями.

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.

7.4. 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 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено» или «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» (форма контроля согласно РУП).

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>

3. Инженерная геодезия [Текст]: метод.указания для проведения учеб. геодезич. практики для студ. направл. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост С.Ф. Шемет, А.И. Солодовник. – Новочеркасск, 2015. – 76 с. – 22 экз.

4. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: метод.указания для проведения учеб. геоде-

зич. практики для студ. направл. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост С.Ф. Шемет, А.И. Солодовник. - Электрон.дан. – Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 4,0 МБ. – Систем.требования : IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

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

8.1 Литература

Основная литература

- 1.Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия : курс лекций для студ. I курса направл. 280100 – "Природообустройство и водопользование" / Д. А. Осипенко, В. А. Яровой ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 89 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
20 экз.
- 2.Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия : курс лекций для студ. I курса направл. 280100 – "Природообустройство и водопользование" / Д. А. Осипенко, В. А. Яровой ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:15.02.2020). - Текст : электронный.
- 3.Буденков, Н. А. Геодезическое обеспечение строительства : учеб. пособие / Н. А. Буденков, А. Я. Березин, О. Г. Щекова. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2011. - 188 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277023> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-8158-0841-6. - Текст : электронный.
- 4.Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учеб. пособие / О. Ф. Кузнецов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 267 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466785> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0174-6. - Текст : электронный.
- 5.Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 415 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3012-3 : 1149-50. - Текст : непосредственный. 15 экз.
- 6.Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия : учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 464 с. : ил., схем., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450356> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-985-06-2429-1. - Текст : электронный.
7. Парамонов А.Г. Методические указания по проведению учебной геодезической практики: метод. указ. / А.Г. Парамонов. - Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2019. – 48 с. – URL : <http://elib.gubkin.ru/> (дата обращения 15.02.2020). – Текст : электронный.
- 8.Поклад, Г. Г. Инженерная геодезия : учеб. пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев, Б. А. Попов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 498 с. : ил., схем., табл. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573923> (дата обращения:15.02.2020). - <http://doi.org/10.23681/573923>. - ISBN 978-5-4499-0686-1. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

- 1.Поклад, Г.Г. Геодезия : учеб. пособие для вузов по направл. 120300 - "Землеустройство и зем. кадастр" и спец. 120301- "Землеустройство", 120302 - "Зем. кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Академ. Проект : Парадигма, 2011. - 538 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-902833-23-9 : 528-00. - Текст : непосредственный. 40 экз.

4. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учеб. пособие / О. Ф. Кузнецов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. : ил., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439> (дата обращения: 15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0175-3. - Текст : электронный.

5. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответа : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444168> (дата обращения: 15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0114-2. - Текст : электронный.

6. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учеб. пособие / В. В. Авакян. - 2-е изд. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016. - 588 с. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444425> (дата обращения: 15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0110-4. - Текст : электронный.

7. Инженерная геодезия (масштабы, координаты, площади) : метод. указ. к вып. практич. занятий студ. спец. 35.03.11 "Гидромелиорация" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. В.В. Макаров, Ж.В. Рощина. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 15.02.2020). - Текст : электронный.

8. Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 189 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493850> (дата обращения: 15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0241-5. - Текст : электронный.

9. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В. В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 617 с. : ил., табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564992> (дата обращения: 15.02.2020). - Текст : электронный.

10. Душкина, Е. М. Основы строительного дела: Инженерная геодезия : учеб. пособие / Е. М. Душкина. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. - 76 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/100820> (дата обращения: 15.02.2020). - Текст : электронный.

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su (по логину-паролю)
Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. База данных статистической информации по нефтегазовой отрасли.	https://minenergo.gov.ru/activity/statistic (свободный)
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru/ (свободный)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts (свободный)
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/ (свободный)
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/ (свободный)
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиотека OnePetro	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/ (свободный с некоторыми ограничениями)

Информационно-справочная система «Гарант»	http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера)
База данных «eLIBRARY»	https://elibrary.ru/defaultx.asp (в локальной сети ВУЗа - свободный [лицензионный договор SCIENCEINDEX.№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г])
Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option,com_frontpage/Itemid,67/ (свободный)
Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный)
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/ (свободный)
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru (свободный)
Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru (свободный)
Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации	www.kadastr.ru (свободный)
Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»	www.roskadastre.ru (свободный)
Официальный сайт ГИС-ассоциации	www.gisa.ru (свободный)
Официальный сайт Росреестра	www.rosreestr.ru (свободный)

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

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» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Антиплагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 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 № 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.) 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.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключи-

	тельных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.) 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.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (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).
Программный комплекс "ТОХИ+Гидроудар"	Соглашение № СТ0000024/20 о предоставлении программного продукта от 31.01.2020 г.
Программный комплекс "ТОХИ+Risk версия 5"	Соглашение № СТ0000021/20 о предоставлении программного продукта от 28.01.2020 г.
SIKE. 3D Атлас «Резервуарное оборудование»	Лицензионный договор № 88 от 19.12.2019 г.
Учебно-программный компьютерный комплекс «Свойство газа»	Договор № 1102 от 11.02.2020 г.
Программный продукт «Факел-14.0». Для оценки последствий аварий на объектах нефтепродуктообеспечения	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно)
Программный продукт «Графопостроитель». Для построения диаграмм социального, индивидуального и коллективного рисков на объектах нефтепродуктообеспечения	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно)

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/ можно выбирать литературу прям по дисциплинам
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2020 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.
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение

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

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
303	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением геодезических приборов и оборудования
304	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных
417	Геодезические полигоны для проведения учебных практик по геодезии в микрорайоне Хотунок: для студентов I курса площадью 3,5 га. Пункты геодезической сети на полигонах закреплены реперами, снабжены опознавательными знаками и пирамидами

305	Вид оборудования: Теодолит 4Т30П, Нивелир Н-3, Нивелир оптический SetLAT-20D, Электронный тахеометр TRIMBLE-M3, Цифровой нивелир TRIMBLE DINI 0,7, Лазерный нивелир Geo-Fennel FL-400HA-G, Теодолит 3Т2КП, Теодолит VEGA TEO – 05, Планиметр полярный Planix 5, роликовый Planix 7, Рейки, телескопические рейки, вехи, Лазерные дальнометр DistoA5, Учебные топографические карты. Геодезические транспортные, Масштабные линейки, измерители, Линейки Дробышева, Мерные ленты, Рубежные металлические, Вычислительные бланки, Учебно-методическая литература, DVD проектор для презентации учебного материала.
-----	--

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

11. 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).

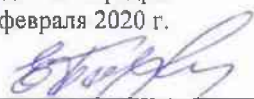
Таблица 11.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

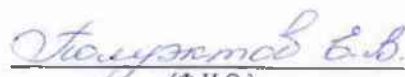
Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б. Срок действия договора – бессрочно.

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

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


Заведующий кафедрой



(подпись)


(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета


(подпись)


(Ф.И.О.)

12. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная изыскательская геодезическая проводится в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном учебном полигоне (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 5.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаска и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г Новочеркасск, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора – бессрочно от 20.11.2018 г. № 57.1.4/6098

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих и на каждом рабочем месте, вид деятельности, который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению полевых работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, получают необходимые инструменты и оборудование и выполняют исследования.

Учебная практика проводится бригадным методом (по 6-8 студентов в бригаде) в виде самостоятельной работы бригады на объекте под руководством преподавателя кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное 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 представляет собой проведение специальных полевых и камеральных работ по геологическим изысканиям с использованием оборудования и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых 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. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практических навыков

Типовые задания на практику

1. Выполнение проверок и юстировок оптических приборов:

- проверки и юстировки теодолита;
- проверки и юстировки нивелира.

2. Подбор исходных данных для выполнения теодолитной съемки.

3. Подбор исходных данных для выполнения тахеометрической съемки.

4. Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съемки.

5. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования трассы.

6. Подбор исходных данных для выполнения нивелирования по квадратам.

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Назначение и порядок выполнения работ при производстве теодолитной съёмки.

2. Инструменты и принадлежности при производстве теодолитной съёмки.

3. Измерение горизонтальных углов.
4. Измерение вертикальных углов.
5. Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером.
6. Устройство и поверки теодолита *4Т30П*.
7. Полевые работы.
8. Рекогносцировка местности.
9. Определение неприступного расстояния.
10. Привязка теодолитного хода к пунктам ГГС.
11. Ориентирование теодолитного хода.
12. Съёмка ситуации.
13. Назначение и порядок выполнения работ при производстве тахеометрической съёмки.
14. Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки.
15. Определение превышений методом тригонометрического нивелирования.
16. Вычисление отметок станций и речных точек.
17. Работа на станции.
18. Полевые работы.
19. Инструменты и принадлежности при производстве продольного нивелирования.
20. Закрепление точек местности.
21. Вешение линий.
22. Линейные измерения.
23. Определение горизонтальных проложений наклонных линий.
24. Работа с нивелирными рейками.
25. Поверки оптического нивелира с компенсатором SetlAT-20D.
26. Подготовка трассы для нивелирования.
27. Рекогносцировка трассы.
28. Разбивка пикетажа.
29. Разбивка круговых линий.
30. Ведение пикетажного журнала.
31. Нивелирование трассы.
32. Полевые работы при нивелировании поверхности по квадратам.
33. Разбивка участка на квадраты.
34. Нивелирование участка.
35. Решение задач по плану с горизонталями.

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

8.1 Учебная литература

Основная литература

1. Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия : курс лекций для студ. I курса направл. 280100 – "Природообустройство и водопользование" / Д. А. Осипенко, В. А. Яровой ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 89 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 20 экз.
2. Осипенко, Д.А. Основы строительного дела. Инженерная геодезия : курс лекций для

студ. I курса направл. 280100 – "Природообустройство и водопользование" / Д. А. Осипенко, В. А. Яровой ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:15.02.2020). - Текст : электронный.

3.Буденков, Н. А. Геодезическое обеспечение строительства : учеб. пособие / Н. А. Буденков, А. Я. Березин, О. Г. Щекова. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2011. - 188 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277023> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-8158-0841-6. - Текст : электронный.

4.Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учеб. пособие / О. Ф. Кузнецов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 267 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466785> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0174-6. - Текст : электронный.

5.Дьяков, Б.Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 415 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3012-3 : 1149-50. - Текст : непосредственный. 15 экз.

6.Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия : учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 464 с. : ил., схем., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450356> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-985-06-2429-1. - Текст : электронный.

7. Парамонов А.Г. Методические указания по проведению учебной геодезической практики: метод. указ. / А.Г. Парамонов. - Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2019. – 48 с. – URL : <http://elib.gubkin.ru/> (дата обращения 15.02.2020). – Текст : электронный.

8.Поклад, Г. Г. Инженерная геодезия : учеб. пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев, Б. А. Попов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 498 с. : ил., схем., табл. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573923> (дата обращения:15.02.2020). - <http://doi.org/10.23681/573923>. - ISBN 978-5-4499-0686-1. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1.Поклад, Г.Г. Геодезия : учеб. пособие для вузов по направл. 120300 - "Землеустройство и зем. кадастр" и спец. 120301- "Землеустройство", 120302 - "Зем. кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - [3-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Академ. Проект : Парадигма, 2011. - 538 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-902833-23-9 : 528-00. - Текст : непосредственный. 40 экз.

4.Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учеб.пособие / О. Ф. Кузнецов. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 287 с. : ил., табл. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0175-3. - Текст : электронный.

5.Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответа : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444168> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0114-2. - Текст : электронный.

6.Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учеб. пособие / В. В. Авакян. - 2-е изд. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016. - 588 с. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444425> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0110-4. - Текст : электронный.

7.Инженерная геодезия (масштабы, координаты, площади) : метод. указ. к вып. практич. занятий студ. спец. 35.03.11 "Гидромелиорация" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. В.В. Макаров, Ж.В. Рощина. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:15.02.2020). - Текст : электронный.

8.Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия. Тесты и задачи : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 189 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493850> (дата обращения:15.02.2020). - ISBN 978-5-9729-0241-5. - Текст : электронный.

9. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В. В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 617 с. : ил., табл., схем. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564992> (дата обращения: 15.02.2020). - Текст : электронный.

10. Душкина, Е. М. Основы строительного дела: Инженерная геодезия : учеб. пособие / Е. М. Душкина. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. - 76 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/100820> (дата обращения: 15.02.2020). - Текст : электронный.

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcx.ru
Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	http://www.garant.ru/
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/
Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/
Официальный сайт ПАО «Транснефть». База схем магистральных трубопроводов, корпоративные журналы «Трубопроводный транспорт нефти» и «Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»	https://www.transneft.ru/
Общество инженеров нефтегазовой промышленности (Society of Petroleum Engineers, SPE). Библиотека OnePetro	http://rca.spe.org/ru/publications/onepetro/

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020 г.	
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

Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
	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).

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геодезия	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.9
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
ГОСТ. Техническая литература. WWW.TENLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы	http://www.tehлит.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Открытый образовательный геологический ресурс. Образовательный геологический сайт Юрия Попова	http://popovgeo.sfedu.ru/
ГИС–пакеты оперативной геологической информации (ГИС-Атлас Недр России)	http://atlaspacket.vsegei.ru
Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/
Минералы и горные породы России и СССР	http://ecosystema.ru/08nature/min/index.htm
Официальный сайт Геостройизыскания	https://www.gsi.ru/art.php?id=436
Библиотека по естественным наукам Российской Академии наук	http://www.benran.ru/lib_osn1.html
Базы данных геологической, гидрогеологической, геоэкологической и инженерно-геологической тематик с применением современных ГИС	www.geotop.ru
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.

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 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 «Некс-Медиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией

10. 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
303 304	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением геодезических приборов и оборудования
417	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных
Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебных практик по геодезии в микрорайоне Хотунок: для студентов I курса площадью 3,5 га. Пункты геодезической сети на полигонах закреплены реперами, снабжены опознавательными знаками и пирамидами

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории*	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. 302 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, д. 37.	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Назначение, номер и адрес аудитории*	Оснащение оборудованием
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 213 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский, 37	<p>Специализированная мебель и оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шкаф – 2 шт.; - Стол – 4 шт.; - Эталонная минералогическая коллекция; - Эталонная коллекция горных пород; - Насос РО 8/30 – 1 шт.; - Геологические буры – 5 шт.; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт.; - Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор – 1 шт.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № 5

от «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Е.В Полуэктов

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета

(подпись)

Дьяков В.П.

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

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

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

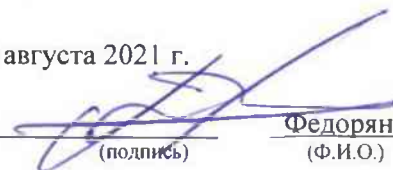
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета


(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «07» февраля 2022 г., протокол №6

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «09»февраля 2022 г., протокол №5

Декан факультета _____

(подпись)

Федорян А.В. _____

(Ф.И.О.)