

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
гидромелиорации
доцент М. А. Бандурин
26 апреля 2021 г.



Рабочая программа учебной практики

Изыскательская практика

наименование дисциплины

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

20.03.02 "Природообустройство и водопользование"

шифр и наименование направления подготовки

Направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

наименование профиля подготовки

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат, специалитет или магистратура

Форма обучения

Очная

очная или заочная

**Краснодар
2021**

Программа практики «Изыскательская практика» разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 мая 2020 г. № 685

Автор:


 А. А. Солодунов

Старший преподаватель

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры геодезии от 26.04.2021 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

к.с.-х.н, доцент ВАК

 С.К. Пшидаток

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол от 26.04.2021 № 8.

Председатель
методической комиссии
д.т.н., доцент

 М.А. Бандурин

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к.с.-х.н., профессор

 С.А. Владимиров

1 Цель учебной практики

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Инженерная геодезия» на лекционных лабораторно-практических занятиях в течении года.

2 Задачи учебной практики

- получение практических навыков и отработка технологии геодезических работ;
- приобретение навыков практической работы с геодезическими приборами при создании планово-высотного обоснования;
- производство геодезической съемки местности, камеральная обработка материалов полевых измерений;
- проведение работ по геодезическому обеспечению строительства водохозяйственных сооружений.

3 Вид практики, тип практики

Учебная практика по «Инженерной геодезии» на факультете гидромелиорации при подготовке бакалавров по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» относится к обязательной части

4 Способ проведения учебной практики

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

Практика проводится в ФГБОУ ВО КубГАУ им. И. Т. Трубилина, на кафедре геодезии.

5 Форма проведения практики

Практика проводится: дискретно.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате прохождения практики «Изыскательская практика» обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

Профессиональный стандарт **13.005 «Специалист по агромелиорации»:**

ОТФ: Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения (В/6)

ТФ: Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий (В/03.6)

ТФ: Выбор технологии (технологических решений) проведения

мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. (В/02.6)

Профессиональный стандарт **13.018 «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»:**

ОТФ «Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем» (В/6)

ТФ: Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами (В/01.6)

ТФ: Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах (В/02.6)

ТФ: Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем (В/03.6)

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

В результате прохождения практики обучающиеся выполняют виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью:

- Создают планово-высотного обоснования и выполняют тахеометрической съемки;
- Производят съемка ситуации способом полярных и прямоугольных координат, угловой и линейной засечки (различными способами)
- Составляют обмерный чертеж.

**Формирование содержания практики в соответствии
с профессиональными стандартами**

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
Технологическая деятельность		
Подготовка строительного производства на участке строительства, материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6	Подбор исходных данных для выполнения топографической съемки на геодезическом полигоне КубГАУ. Выполнение инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений посредством топографической съемки.
Организационно-управленческая деятельность		
Подготовка строительного производства на участке строительства, материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6	Формирование бригад по 4-5 студентов, выбор бригадира. Получение геодезического оборудования, проведение поверок и юстировок теодолита и нивелира. Проведение компарирования мерной ленты или рулетки. Проработка плана работы бригады на учебной практике.

7 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО бакалавриат

1 курс 2 семестр. Очная форма обучения.

Практика «Изыскательская практика» является элементом обязательной части

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в средней освоения дисциплин ОП подготовки бакалавриата:

ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования	
1	Ведение в специальность
1,2	Физика
1	Инженерная графика
2	Электротехника, электроника и автоматика
2,4	Учебная практика: изыскательская практика
3	Геология и гидрогеология
3	Инженерные конструкции
4	Механика грунтов, основания и фундаменты
4	Строительные материалы
6	Инженерные изыскания
7	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	
2	Информационные технологии
2,4	Учебная практика: изыскательская практика
4	Гидрология и метеорология
4	Гидравлика
4	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании
5	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	
2,4	Учебная практика: Изыскательская практика
2	Информационные технологии
6	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования

8 Содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет: на 1 курсе во 2 семестре (108 час., 3 з.е

Форма контроля зачет с оценкой.

№ п/п	Разделы (этапы) практики (указываются в соответствии с программой)	Содержание работы, на практике включая, в часах (указываются те виды, которые осуществляются при прохождении практики)			
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	иные формы (выполнение производственных функций)	Итого
1	Подготовительный этап Организационное собрание Формирование бригад Инструктаж по охране труда и технике безопасности	5	2	-	7
2	Получение инструментов и оборудования - осмотр оптических приборов, компорирование мерной ленты - поверки и юстировки оптических приборов	5	4	-	9
3	Рекогносцировка, закрепление точек съемочного обоснования для тренировочных измерений (3-4 точки), составление схемы планово-высотного обоснования	10	5	-	15
4	Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съемки: - рекогносцировка (1-2 га) - выбор и закрепление точек съемочного обоснования (6-8 точек основного хода) - привязка точек теодолитного хода к местным предметам - измерение длин линий - измерение горизонтальных углов и углов наклона линий - измерение превышений	10	5	-	15
5	Элементы теодолитной съемки Съемка ситуации способом полярных и прямоугольных координат, угловой и линейной засечки (различными способами) Обмерный чертеж Ведение абриса	10	5	-	15
6	Обработка результатов теодолитной съемки: - вычисление координат точек теодолитного хода - вычерчивание плана теодолитной съемки в масштабе 1:500	10	5	-	15
7	Геодезические работы на строй площадке	10	5	-	15
8	Оформление отчета, сдача отчета	12	5	-	17
	Всего, час	72	36	-	108

9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной (учебной) практики

По итогам практики каждая бригада представляет отчет с приложением графических материалов и выполненных индивидуальных заданий.

Содержание отчета по практике

1 Титульный лист

2 Пояснительная записка

3 Дневники полевой практики

4 Приложения

5 Графические материалы

Когда работа полностью закончена, материал обработан, вычислен и сформирован, бригада в полном составе сдает отчет руководителю практики. Руководитель проверяет содержание, правильность и полноту оформления материалов, качество исполнения и обработки.

Заключительным этапом учебной практики является дифференцированный зачет.

10 Фонд оценочных средств по практике

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

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования	
1	Ведение в специальность
1,2	Физика
1	Инженерная графика
2	Электротехника, электроника и автоматика
2,4	Учебная практика: изыскательская практика
3	Геология и гидрогеология
3	Инженерные конструкции
4	Механика грунтов, основания и фундаменты
4	Строительные материалы
6	Инженерные изыскания
7	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	
2	Информационные технологии
2,4	Учебная практика: изыскательская практика
4	Гидрология и метеорология
4	Гидравлика
4	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании
5	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	
2,4	Учебная практика: Изыскательская практика
2	Информационные технологии
6	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

ОПК-1.1 – Использует методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях о строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования в объеме достаточном для профессиональной деятельности; неуверенно ориентируется в проблемных ситуациях; подтверждает освоение компетенции на	Обучающийся показывает знания о строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования в объеме достаточном для профессиональной деятельности; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; подтверждает освоение компетенции на	Обучающийся показывает хорошие знания о строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; способен применять теоретические знания на практике, хорошо ориентируется в проблемных ситуациях; подтверждает полное освоение компетенции	Обучающийся показывает глубокие знания о строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; способен применять теоретические знания на практике, активно отстаивает свою точку зрения, обосновывая ее весомыми аргументами; уверенно ориентируется в	<i>Устный опрос, отчет по практике</i>
ОПК-1.2 - Решает задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и	Обучающийся ; не способен последовательно отвечать на вопросы и решать поставленные перед ним	Обучающийся ориентируется в проблемных ситуациях; подтверждает освоение компетенции на	Обучающийся показывает хорошие знания о строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; способен применять теоретические знания на практике, хорошо ориентируется в проблемных ситуациях; подтверждает полное освоение компетенции	Обучающийся показывает глубокие знания о строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования; способен применять теоретические знания на практике, активно отстаивает свою точку зрения, обосновывая ее весомыми аргументами; уверенно ориентируется в	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовл етворит ельно (минима льный)	удовлетвор ительно (порогов ый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

реконструкци и объектов природообус тройства и водопользова ния на основе использовани я естественнон аучных и технических наук при соблюдении экологическо й и производстве нной безопасности .	задачи; не подтвер ждает освоение компете нции, предусм отренно й ОП	минималън о- допустимо м уровне	предусмотр енной программо й	проблемны х ситуациях; подтвержд ает полное освоение компетенц ии предусмотр енной программо й	
--	---	--	---------------------------------------	---	--

ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ОПК-3.1 – Решает профессиона льные задачи с помощью информацион но- коммуникаци онных технологий.	Не знает: как принима ть професс иональн ые решения при строите льстве и эксплуа тации объекто	Имеет фрагмента рное представле ние об основных производст венных процессах и методах измерений. Демонстри рует слабое владение	Знает особенност и основных производст венных процессов и методах измерений. Показывае т хорошее владение теоретичес ким материало	Демонстри рует уверенное владение теоретичес ким материало м Уверенно решает практическ ие задачи, возникаю щие в практическ	<i>Устный опрос, отчет по практике</i>
ОПК-3.2 - Применяет в сфере профессиона					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовл етворит ельно (минима льный)	удовлетвор ительно (порогов ый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

льной деятельности в области природообус тройства и водопользова ния информацион но- коммуникаци онные технологии, измерительну ю и вычислитель ную технику.	в природо обустро йства и водопол ьзовани я	теоретичес ким материало м. Испытывае т сложности при решении практическ их задач. Имеет общее представле ние о камеральн ой обработке материало в измерений и их использова нии для решения производст венных задач	м В основном владеет навыками выполнени я измерений. Демонстри рует умение выполнени я камеральн ой обработки результато в измерений	ой деятельнос ти инженера водного хозяйства Владеет дополните льным материало м по проведени ю геодезичес ких измерений и обработке их результато в	
---	---	---	---	---	--

ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

ОПК–6.1 Понимает принципы работы информацион ных	При решени и стандарт ных задач не	Продемонс трированы основные умения, решены типовые	Продемонс трированы все основные умения, решены	Продемонс трированы все основные умения, решены	Дневник прохождени я практики, акты компариров ания
--	---	--	--	--	--

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовл етворит ельно (минима льный)	удовлетвор ительно (порогов ый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
<p>технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.</p> <p>ОПК–6.2 Использует измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.</p> <p>ОПК–6.3 Использует информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>мерной ленты (рулетки), проверок и юстировок оптических приборов. Дневник, график, отчет о прохождении и практики. Опрос по соответствующему подразделу практики с основой: «Цель выполненных действий и как получены результаты, приводимые в отчете?»</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовл етворит ельно (минима льный)	удовлетвор ительно (порогов ый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	

в области природообу стройства и водопользова ния.					
--	--	--	--	--	--

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

Перечень вопросов для проведения зачета

1. Предмет и задачи инженерной геодезии. Роль геодезии в практической деятельности инженера. Понятие о форме и размерах Земли.
2. Системы координат и высот, используемые в геодезии.
3. Ориентирование линий местности. Связь между ориентирующими углами.
4. Карта, план, профиль. Масштабы. Графическая точность масштаба.
5. Рельеф местности и изображение основных его форм на топографических планах и картах.
6. Определение отметок точек по топографическим картам и планам, углов наклона и уклонов линий местности.
7. Определение геодезических (географических) и зональных прямоугольных координат точек по топографическим картам.

ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

Перечень вопросов для проведения зачета

8. Место нуля вертикального круга теодолита. Измерение вертикальных углов.
9. Основные геометрические условия теодолита. Перечислить основные проверки теодолита и изложить порядок проверки и юстировки цилиндрического уровня при алидаде.
10. Проверка и юстировка коллимационной ошибки теодолита.
11. Проверка и юстировка равенства подставок и сетки нитей теодолита.
12. Нивелирование. Виды нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования.
13. Проверки и юстировки уровенных нивелиров.
14. Способы геометрического нивелирования поверхности, их сущность и преимущественное применение.

ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей

профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

Перечень вопросов для проведения зачета

15. Место нуля вертикального круга теодолита. Измерение вертикальных углов.
16. Основные геометрические условия теодолита. Перечислить основные проверки теодолита и изложить порядок проверки и юстировки цилиндрического уровня при алидаде.
17. Проверка и юстировка коллимационной ошибки теодолита.
18. Проверка и юстировка равенства подставок и сетки нитей теодолита.
19. Нивелирование. Виды нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования.
20. Проверки и юстировки уровенных нивелиров.
21. Способы геометрического нивелирования поверхности, их сущность и преимущественное применение.
22. Простейшие способы съемки (мерной лентой, экером и мерной лентой, буссольная съемка).

Критерии оценки, шкала оценивания проведения дифференциального зачета

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент в составе бригады справился с заданиями в полном объеме без ошибок или с минимальным количеством ошибок. Понимает цель изучаемого материала, демонстрирует знания. Полевые работы были выполнены в установленные сроки. Отвечает на вопросы правильно.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, что студент справился с заданиями учебной практики в полном объеме с самостоятельным исправлением ошибок. Полевые работы были выполнены в установленные сроки. Отвечает на вопросы правильно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент справился с заданиями учебной практики в полном объеме в не установленные сроки, с исправлением грубых ошибок. Ответы на вопросы вызывают небольшие затруднения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии невыполнения задания учебной практики или пропуска запланированных часов учебной практики более чем 50%. Низкое качество выполнения и оформления заданий. Не знание большей части программного материала.

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Пояснительная записка состоит из:

- введения: цель и задачи учебной полевой практики; состав работ;
- основной части: описание местоположения участка работ; исходные данные для производства работ; описание технологии полевых работ; методика вычислительной обработки; техника безопасности;
- заключения: подводится итог выполненной работы; оцениваются полученные результаты.

Дневник полевой практики – представляет собой тетрадь, в которой каждый день фиксируются все действия бригады.

К приложениям относятся журналы полевых измерений; абрисы; ведомости вычислений.

Графический материал должен быть представлен в виде плана тахеометрической съемки оформленного в соответствии с требованиями, обмерными чертежами и д.р.

Когда работа полностью закончена, материал обработан, вычислен и оформлен, бригада в полном составе сдает отчет руководителю практики. Руководитель проверяет содержание, правильность и полноту оформления материала, качество исполнения и обработки. Затем задает каждому студенту 3-4 вопроса с целью выяснить: полноту и глубину освоения студентом данного вида работ; понимание студентом места данного вида работ в топографо-геодезическом производстве; связь теоретического курса с практической работой и предъявленными инструкцией требованиями и допусками. Студент, не выполнивший программу практики, имеющий пропуски или получивший отрицательный отзыв о работе к защите отчета не допускается.

Аттестационный лист по практике

Фамилия Имя Отчество

Обучающийся (аяся) I^{зо} курса направления подготовки
20.03.02 "Природообустройство и водопользование" ,
направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»
успешно прошел (ла) Учебная практика: Изыскательская практика
Вид практики: Учебная в объеме 108 / 3 часов/з.ед. с _____ 201__ года
по _____ 201__ года
в организации _____ Кафедра геодезии Кубанского государственного
аграрного университета

В ходе практики обучающийся (аяся) согласно программы практики
освоил (а) следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования			
ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования			
ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.			

Руководитель практики от университета

Ст преподаватель. кафедры геодезии
Солодунов А.А

(подпись)

(Фамилия .И.О.)

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по учебной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по практике (научно- исследовательской работе)	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета 	«отлично»	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо»	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно»	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Дуюнов, П.К. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.К. Дуюнов, О.Н. Поздышева. — Электрон.дан. — Самара: АСИ СамГТУ, 2016. — 104 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92346>
2. Кузнецов, О.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. — Электрон.дан. — Вологда: "Инфра-Инженерия", 2017. — 266 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95731>
3. Михайлов, А.Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ю. Михайлов. — Электрон.дан. — Вологда: "Инфра-Инженерия", 2017. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95732>

Дополнительная учебная литература:

1. Соколов Ю.Г., Гурский И.Н. Основы геодезии. Учебное пособие. Краснодар, 2010 – 252с.
2. Кузнецов О.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецов О.Ф.— Электрон.текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 266 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68989.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон.текстовые данные.— Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62898.html>.— ЭБС «IPRbooks»Бень В. С., Деревенец Н. П., Смоляков Д. С. Методические указания
- 4.«Геодезические работы на строительной площадке». Краснодар: КубГАУ, 2013. <http://edu.kubsau.local>

**12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»**

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znaniyum.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021 17.01.21 16.07.21 17.07.21 16.01.22	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС от 03.07.20 Договор 4943 ЭБС от 23.12.20 Договор 5291 ЭБС от 02.07.21
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021 13.01.21 12.01.22	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19 Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отд. контракты на ветеринарию и технологию перераб.) Контракт № 512 от 23.12.20.
3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020 12.11.2020 11.05.2021 12.05.2021 11.10.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20 ООО «Ай Пи Эр Медиа»

				<p>Лицензионный договор №7239/20 от 27.10.20</p> <p>ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7937/21П от 12.05.21</p>
	Юрайт	<p>Раздел «Легендарные книги»</p> <p>Гуманитарные, естественные науки, биологические, технические, сельское хозяйство</p>	<p>08.10.2019</p> <p>08.10.2020</p> <p>, продлен на год до 08.10.2021</p>	<p>От 08.10.2019 № 4239</p> <p>Безвозмездный, с правом ежегодного продления</p> <p>Раздел «Легендарные книги»</p>

Рекомендуемые интернет сайты:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые мы - <http://ru.wikipedia.org>
2. Каталог Государственных стандартов. Режим доступа: <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>.
3. Интегральный каталог ресурсов Федерального портала «Российское образование» - <http://soip-catalog.informika.ru/>
4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
5. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
6. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
7. Федеральный портал «Инженерное образование» <http://www.techno.edu.ru>
8. Федеральный фонд учебных курсов <http://www.ido.edu.ru/ffec/econ-index.html>
9. <http://www.gisa.ru>. (Сайт Гис-Ассоциации).
10. <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии).
11. <http://geodesist.ru> (Сайт геодезист.ру).
12. <http://www.geotop.ru> (Отраслевой каталог «GeoTop»).
13. <http://geostart.ru> (Форум геодезистов).
14. <http://www.sojuz-geodez.ru> (Союз геодезистов).

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

1. Пакет «AutoCAD 2008»: Режим доступа: с 15-00 до 18-00 в компьютерном центре КубГАУ на 24 компьютерах.

2. Онлайн программа геодезический калькулятор: <http://www.glazavezde.ru/geodezicheskiy-kalkulyator-onlayn.html>.

3. Геодезический калькулятор для Excel 2000/XP. Geodezia 1.00 <http://worldgeodesist.narod.ru/ska4at/progr2.htm>

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Project	Управление проектами
4	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
5	Microsoft Visual Studio	Разработка приложений
6	Microsoft Access	СУБД
7	Компас	САПР
8	Autodesk Autocad	САПР
9	Statistica	Статистика
10	Система тестирования INDIGO	Тестирование
11	1С.Предприятие	ERP
12	1С.Бухгалтерия	Учетная система

Примерный перечень свободно распространяемого ПО**

№	Наименование	Краткое описание
1	Linux	Операционная система
2	Libre Office (включает Writer, Calc, Impress, Draw, Base)	Пакет офисных приложений
3	Nanocad	САПР
4	Gimp	Графический редактор
5	Blender	3D-проектирование
6	Notepad++	Текстовый редактор
7	Cisco Packet Tracer	Моделирование компьютерных сетей

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронно-библиотечные системы			
1	Издательство «Лань»	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
2	IPRbook	Интернет доступ	http://www.iprbookshop.ru/
3	Znaniy.com	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	https://edu.kubsau.ru/

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет доступ	http://www.consultant.ru/
6	Гарант	Интернет доступ	http://www.garant.ru/
7	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	https://www.elibrary.ru/

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Учебная практика: Изыскательская практика	"Помещение №101 ГД, площадь — 54,2м²; Лаборатория кафедры геодезии, специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)." "Помещение №103 ГД, площадь — 73,5м²; Лаборатория кафедры геодезии специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)."	г.Краснодар, ул. Калинина 13

		<p>"Помещение №105 ГД, площадь — 51,1м²; Лаборатория кафедры геодезии, специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)."</p> <p>Помещение №106 ГД, площадь — 51,4м²; Лаборатория кафедры геодезии, специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
--	--	---	--

Для практики, проводимой выездным способом, материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.