

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
профессор М. А. Бандурин

22 мая 2023 г.

Рабочая программа учебной Изыскательская практика

(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 Прироообустройство и водопользование

Направленность
«Управление природно-техногенными комплексами и проектами»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

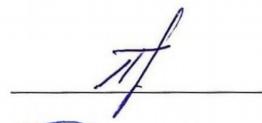
**Краснодар
2023**

Программа учебной практики Изыскательская практика разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» направленность «Управление природно-техногенными комплексами и проектами» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 мая 2020 г. № 685.

Авторы:

к.т.н., доцент

ст. преподаватель



И. А. Приходько



Е. И. Хатхоху

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры строительства и эксплуатации ВХО от 10.05.2023 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой,

к.т.н., доцент



И.А. Приходько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации 22.05.2023 г. протокол № 9.

Председатель

методической комиссии,

д.т.н., профессор

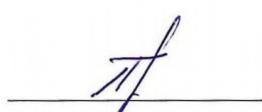


А. Е. Хаджиди

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы,

к.т.н., доцент



И.А. Приходько

1 Цель учебной практики

Целями учебной практики Изыскательская практика являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Инженерная геодезия»;
- приобретение практических навыков измерения метеорологических величин;
- знакомство с работой действующих метеостанций;
- знакомство с методами и приборами для выполнения метеорологических наблюдений;
- закрепление полученных при изучении курса теоретических знаний и овладение методами и приемами гидрометрических измерений в процессе непосредственного участия студента в выполнении полевых работ;
- формирование и практическое закрепление у бакалавров знаний в области рационального использования и охраны водных ресурсов.

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики Изыскательская практика являются:

- 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.
- изучение организации метеорологических наблюдений на метеостанциях.
- знакомство с программами и составом наблюдений на метеостанциях, их основное назначение.
- знакомство с методами и приборами выполнения наблюдений и обработки их результатов;
- приобретение навыков в производстве наблюдений, их обработке и определении осредненных характеристик;
- знакомство с методами обработки и передачи информации, работой синоптической службы и составлением прогнозов погоды;
- изучение способов и приемов организации гидрометрических измерений, обработки и анализа полученных материалов;
- изучение и описание природных и антропогенных ландшафтов;
- конструирование устойчивых, экологически безопасных и привлекательных агроландшафтов;
- разработка рекомендаций по охране, восстановлению геосистем и ландшафтно-экологической оптимизации природопользования;

3 Вид практики, тип практики

Вид – учебная практика. Тип – Изыскательская практика.

4 Способ проведения учебной практики

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

Практика проводится в ФГБОУ ВО КубГАУ им. И. Т. Трубилина, на кафедрах: геодезии; строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов.

5 Форма проведения практики

Практика проводится: непрерывно.

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

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-1.2 Решает задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической и производственной безопасности.

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

ОПК-3.2 Применяет в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику.

ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

ОПК-5.2 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования методы документационного и организационного обеспечения качества процессов.

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

ОПК–6.2 Использует измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природооустройства и водопользования.

ОПК–6.3 Использует информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природооустройства и водопользования.

7 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

1 курс 2 семестр. Очная форма обучения.

2 курс 4 семестр. Очная форма обучения.

8 Содержание учебной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет:

1 курс 2 семестр - 108 часа, 3 зачетные единицы.

2 курс 4 семестр - 108 часа, 3 зачетные единицы

Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовительный этап. Организационное собрание. Формирование бригад. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	-	4	-	4	Запись в журнале по ТБ. Устный опрос
2	Получение инструментов и оборудования: - осмотр оптических приборов, компортирование мерной ленты; - поверки и юстировки оптических приборов. Рекогносцировка, закрепление точек съемочного обоснования для тренировочных измерений (3-4 точ-	72	4	24	106	Устный опрос

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
	<p>ки), составление схемы планово-высотного обоснования.</p> <p>Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съемки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Элементы теодолитной съемки. Съемка ситуации способом полярных и прямоугольных координат, угловой и линейной засечки (различными способами).</p> <p>Обмерный чертеж. Ведение абриса.</p> <p>Обработка результатов теодолитной съемки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычисление координат точек теодолитного хода; - вычерчивание плана теодолитной съемки в масштабе 1:500. <p>Геодезические работы настрой площадке.</p>					
3	Оформление и защита отчета.	-	6	-	6	Защита отчета
Итого 1 курс 2 семестр		72	10	24	108	Зачет
4	Подготовительный этап. Организационное собрание. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	2	2	2	4	Запись в журнале по ТБ. Устный опрос
5	Выдача индивидуальных заданий (район метеорологических наблюдений, год метеорологических наблюдений, перечень вопросов, топогра-	58	5	20	83	Устный опрос

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
	<p>физическая карта, индивидуальная задача с описанием антропогенной ситуации на рассматриваемой территории, почвенная карта, проект внутрихозяйственного землеустройства на эколого-ландшафтной основе учхоза «Кубань» КГАУ г. Краснодара).</p> <p>Изучить журнал по метеорологическим наблюдениям в соответствии с вариантом. Построение розы ветров, климатограммы.</p> <p>Изучение гидрологических характеристик реки: уровень, глубину, расход.</p> <p>Выполнение индивидуального задания на топографической карте. Расчет коэффициента антропогенной перегрузки (КАП).</p> <p>Изучение почвенного строения и описание почвенный профиля исследуемой территории.</p>					
6	Оформление и защита отчета.	10	3	2	15	Защита отчета
	Итого 2 курс 4 семestr	72	10	24	108	Зачет
	Всего, час	216	82	94	540	Зачет

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

В состав отчета по учебной практике входит пакет следующих документов:

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики;
- отчет.

Когда работа полностью закончена, материал обработан, вычислен и сформирован, обучающийся 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 учебной 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	Инженерная графика.
1	Технология геодезических измерений
1	Электротехника, электроника и автоматика.
1	Инженерная геодезия
2	Физика
3	Сопротивление материалов
3	Геология и гидрогеология.
3	Инженерные конструкции
4	Механика грунтов, основания и фундаменты.
4	Строительные материалы.
4	Управление русловыми процессами
4	Основы стратегического развития инженерных систем
5,6,7,8	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
6	Инженерные изыскания.
6	Эксплуатация и мониторинг систем природообустройства
8	Машины и оборудование систем природообустройства и водопользования
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	Инженерная геодезия
2	Технология геодезических измерений
2, 4	Учебная практика: Изыскательская практика
3	Информационные модели систем водоснабжения и водоотведения при помощи программных средств
3	Управление агроресурсным потенциалом сельскохозяйственных земель
4	Компьютерная графика
4	Гидрология и метеорология
4	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании.
5	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
6	Учебная практика: ознакомительная практика.
ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности методы документации	

онного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

	Управление качеством
	Введение в специальность
	Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования
	Учебная практика: Изыскательская практика.
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
3	Информационные модели систем водоснабжения и водоотведения при помощи программных средств
5	Цифровые технологии в агропромышленном комплексе
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 компетенций	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-1.2 Решает задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Устный опрос, отчет по практике
--	--	--	--	---	---------------------------------

<p>тельности в области природообустройства и водопользования.</p> <p>ОПК –6.3 Использует информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.</p>				<p>рованы навыки при решении нестандартных задач</p>	
---	--	--	--	--	--

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

Вопросы для проведения промежуточного контроля.

Компетенция: 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.

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Организация метеорологических наблюдений
2. Требования к организации наблюдений
3. Требования к производству наблюдений
4. Организация площадки и расстановка приборов
5. Состав и порядок наблюдений.
6. Эксплуатационный режим орошения сельскохозяйственных культур.
7. Состав наблюдений на водомерном посту?
8. Техника безопасности при посещении гидротехнического сооружения
9. Техника безопасности на насосной станции
10. Техника безопасности на оросительной системе при применении дож-

девальных машин.

11. Техника безопасности на рисовой оросительной системе.

Компетенция: ОПК–1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования; ОПК–5. Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Предмет, задачи, методы почвоведения и его связь с мелиорацией, рекультивацией и охраной земель.
2. Почва как биокосное тело в биогеоценозе и биосфере.
3. Понятие о плодородии почв, их виды и краткая характеристика.
4. Основные процессы почвообразования и стадии его развития Схема функционирования почвенной системы
5. Морфологические признаки почв (окраска, гранулометрический состав, сложение, мощность почвы и ее генетических горизонтов)
6. Морфологические признаки почв (структура, новообразования и включения, строение почвы)
7. Виды биологического и физического выветривания горных пород и минералов, их сущность и роль в почвообразовании
8. Сущность химического выветривания горных пород и минералов и его роль в почвообразовании.
9. Состав, классификация механических элементов (гранул) и их роль в почвообразовании.
10. Гранулометрический (механический) состав, удельная поверхность гранул и свойства почв.
11. Особенности двухчленной и трехчленной классификаций почв по грансоставу.

12. Организация метеорологических станций и постов. Чем отличаются
13. Метеорологическая площадка, требования к размещению
14. Требования к приборам
15. Сроки наблюдений
16. Программа наблюдений
17. Что такое атмосферное давление. Единицы измерения.
18. Приборы для измерения атмосферного давления и принцип действия.
19. Принцип действия барометра - анероида
20. Принцип действия ртутного барометра
21. Для чего служит барограф
22. Географическая оболочка и ландшафтная сфера Земли.
23. Взаимосвязь компонентов ландшафтной сферы Земли.
24. Понятие «природообустройство», общие принципы природообустройства

ства.

- 25.Ландшафт и его структура. Ландшафтообразующие факторы.
- 26.Морфологические части ландшафта и их классификация.
- 27.Геосистемы и их классификация.
- 28.Классификация природных ландшафтов.
- 29.Свойства ландшафтов.
- 30.Ландшафтная зональность на земной поверхности, причины возникновения. Азональность.
- 31.Функционирование геосистем, круговорот воды, водный баланс, его уравнение.
- 32.Биологический круговорот, процесс фотосинтеза.
- 33.Почвообразование в геосистемах.
- 34.Абиотическая миграция веществ.
- 35.Энергетические потоки в геосистемах, уравнение радиационного и теплового баланса.
- 36.Природная устойчивость геосистем, общие критерии природной устойчивости
- 37.Что называется, гидрометрией?
- 38.Что называют уровнем воды?
- 39.Как определять уровень воды?
- 40.Что называется, приводкой?
- 41.Каким устройством (прибором) измеряют уровень воды?
- 42.Из чего состоит свайный водомерный пост?
- 43.Какие устройства применяют для регистрации максимальных и минимальных уровней?
- 44.Прибор для автоматического измерения уровня воды в реках?
- 45.Первичная обработка водомерных наблюдений (ежедневная)?
- 46.Как устанавливают направление гидроствора?

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

В состав отчета по учебной практике входит пакет следующих документов:

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики;
- отчет.

Пояснительная записка итогового отчета состоит из:

- содержание;
- введение, цель и задачи учебной практики; состав работ;

– основной части: описание местоположения участка работ; исходных данных; описание порядка и технологии аудиторно-полевых работ; методика вычислительной обработки; техника безопасности;

– к отчету должны прилагаться приложения в соответствии с индивидуальным заданием;

– заключение: подводится итог выполненной работы; оцениваются полученные результаты.

К приложениям относятся: журналы полевых измерений; абрисы; ведомости вычислений; топографические карты.

Методические материалы по для выполнения учебной практики

1. Владимиров, С. А. Учебная практика : метод. указания / сост. С. А. Владимиров, Е. И. Хатхоху, И. А. Приходько, Е. Ф. Чебанова, Н. Н. Крылова, Н. Н. Малышева, Ю. Ю. Ткаченко, Х. И. Килиди – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 34 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Dokument_3_UP_501443_v1_.PDF

Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики.

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса направления подготовки _____
«_____», направленность _____
«_____», успешно прошел производственную практику (научно-исследовательскую работу)
в объеме ____/____ часов/з.ед. (____ недель) с
«____»____ 201____ года
по «____»____ 201____ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил 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–5. Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов 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.			
Итоговая оценка			

Руководитель практики от университета

(подпись)

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике (учебной практике, научно-исследовательской работе) оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), во время защиты отчета	<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» (зачтено)	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 соблюdenы.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	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» (не зачтено)	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. Владимиров. С.А. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: учебное пособие/ С.А. Владимиров, Е. И. Гронь, Е. Ф. Чебанова и др. - КубГАУ. – Краснодар, 2012. – 176 с.
2. Дегтярева Е.В. Обработка метеорологических данных: метод. рекомендации / Е. Ф. Чебанова, Е. В. Дегтярева. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 48 с.
3. Чебанова Е.Ф. Методические указания к выполнению расчетно-графических заданий по дисциплине «Гидрология, климатология и метеорология». Раздел «Метеорология» метод. рекомендации / Чебанова Е.Ф., Ткаченко Ю.Ю. - Краснодар, 2011- 69 с.
<https://kubsau.ru/upload/iblock/1c1/1c1b95a02bc1e2164b93173e5a4cec2f.pdf>
4. Ландшафтovedение / учебник / В. Н. Слюсарев, А. В. Осипов, Е. Е. Баракина; Куб. гос. аграр. ун-т им. И.Т.Трубилина. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 186 с.
5. Ландшафтovedение / Уч. пособие под ред. А.И. Голованова - М.: Лань, 2015 - 224 с.
6. <https://e.lanbook.com/book/60035>
7. Природообустройство: Учебник /под ред. А.И. Голованова – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2015 – 560 с.
8. <https://e.lanbook.com/book/64328>
9. Семерджян А.К. Методические указания «Ландшафтovedение». Семерджян А.К. Семенова Т. В. Краснодар, КГАУ, 2016 г 22 с.
10. <https://edu.kubsau.ru/file.php/109/landshaftovedenie.pdf>
11. Голованов А.И. Природообустройство 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 557 с.: ил. — Учебники для вузов. Специальная литература. — Библиогр.: с. 548-549. — Предм. указ.: с. 550-553. — ISBN 978-5-8114-1807-7.
12. Михайлов В.Н. Гидрология: Учебник для вузов / В.Н. Михайлов, А.Д. Добровольский, С.А. Добролюбов. – 2-е изд. Испр. – М.: Высш. шк., 2011. – 463 с. – ISBN 5-06-000638-7.
13. Папенко И.Н., Килиди Х.И. Учебное пособие по изучению дисциплины «Природопользование» / – Краснодар: КубГАУ, 2016.– 116с.
14. Гидротехнические сооружения: учебник / М. В. Нестеров. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФАРМ; Мн.: Нов. знание, 2015. - 601 с.(<https://znanium.com/catalog/product/483208>)
15. Гидротехнические сооружения внутрихозяйственной сети. Монография. // Белогай С.Г., Волосухин В.А., Тищенко А.И. – М.: РИОР ИНФРА, 2013.- 320с.(<https://znanium.com/bookread2.php?book=414645&spec=1>)
16. Владимиров С. А. Осушение в составе комплексной мелиорации земель : учеб. пособие / С. А. Владимиров. – Краснодар : КубГАУ, 2017. - 305 с.
17. Гидротехнические сооружения: метод. рекомендации/сост. Е.Ф. Чебано-

ва, Н.Н. Крылова. – Краснодар: тКуб ГАУ, 2017. -87 с. (<https://kubsau.ru/upload/iblock/f26/f267d01019fd857da613ed2a1853843d.pdf>)

Дополнительная учебная литература

1. Мелиорация земель. / Учебное пособие под ред. А.И. Голованова - М.: Лань, 2015. - 816 с.; <https://lanbook.com/catalog/agronomiya-i-agroinzheneriya/melioraciya-zemel-67748606/>

2. Природообустройство. / Учебное пособие под ред. А.И. Голованова - М.: Лань, 2015 - 560 с.; <https://e.lanbook.com/book/64328>

3. Ганжара Н.Ф. Ландшафтovedение : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 240 с. – (Высш. образование: Бакалавриат). – УМО. – ISBN 978-5-16-006239-6 : 389р.

<http://znanium.com/spec/catalog/author/?id=2038bd18-f845-11e3-9766-90b11c31de4c>

4. Галицкова Ю.М. Наука о земле. Ландшафтovedение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Галицкова Ю.М. Электрон. Текстовые данные. Ставрополь: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 138 с.

<http://www.iprbookshop.ru/20481.html>

5. Природообустройство. /Учебное пособие под ред. А. И. Голованова – М.:Лань, 2015 – 560 с. (<https://e.lanbook.com/book/64328>)

6. Владимиров, С.А. Комплексные мелиорации переувлажненных и подтопляемых агроландшафтов: учебное пособие / С.А. Владимиров. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 243 с.;

https://elibrary.ru/ip_restricted.asp?rpage=https%3A%2F%2Felibrary%2Eru%2Fitem%2Easp%3Fid%3D19514078

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Каталог Государственных стандартов. Режим доступа:

<http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>.

- Интегральный каталог ресурсов Федерального портала «Российское образование» <http://soip-catalog.informika.ru/>

- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

- Федеральный портал «Инженерное образование» <http://www.techno.edu.ru>

- Федеральный фонд учебных курсов <http://www.ido.edu.ru/ffec/econ-index.html>

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.07.2021 16.01.2022	Договор 5291 ЭБС от 02.07.21

			17.01.2022 16.07.2022 17.07.2022 16.01.2023 17.01.2023 16.07.2023 17.07.2023 16.01.2024	Договор 5662 ЭБС от 24.12.2021 Договор №270 ЭБС от 08.06.2022 Договор №547/ЭБС/223-202212 от 16.12.2022 Договор №361/ЭБС/223-202306 от 21.06.2023
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2021 12.01.2022 13.01.2022 12.01.2023 13.01.2023 12.10.2023	Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отдельный. контракт на ветеринарию и технологию переработки) Контракт № 512 от 23.12.20. Договор №815 от 13.01.2022 Лицензионный договор №817 от 16.12.2022
3	IPRbook	Универсальная	12.05.2021 11.10.2021 12.10.2021 11.03.2022 12.03.2022 11.09.2022 12.09.2022 11.03.2023 12.03.2023 11.03.2024	ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №7937/21П от 12.05.21 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №8427/21П от 04.10.21 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор № 9099/22 от 12.03.22 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №9507/22П от 07.09.2022 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №10100/23П от 01.03.2023
4	Юрайт	Раздел «Легендарные книги» Гуманитарные, естественные науки, биологические, технические. сельское хозяйство	08.10.2019 07.10.2020 08.10.2020 07.10.2021 08.10.2021 07.10.2022 08.10.2022 07.10.2023	От 08.10.2019 № 4239 Безвозмездный, с правом ежегодного продления.

5	НЭБ	Универсальная	26.10.2018 26.10.2023	Договор №101/НЭБ/5186 от 26.10.2018
---	-----	---------------	--------------------------	--

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:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- 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.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронная почта
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гу-

сеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

№ п/п	Наименование учебных пред- метов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной про- граммы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе по- мещения для самостоятельной ра- боты, с указанием перечня основ- ного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемо- го программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае realiza- ции образовательной программы в сетевой форме дополнительно ука- зывается наименование организаций, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Изыскательская практика	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м ² ; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
	Изыскательская практика	114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ. Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м ² ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none">устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none">письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none">письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

	др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
--	--

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование

наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

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.