

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
Ознакомительная практика

Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность
«Управление природно-техногенными комплексами и проектами»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2023

Программа учебной практики Ознакомительная 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

_____ И. А. Приходько

ст. преподаватель

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 Ознакомительная практика являются:

- закрепление полученных знаний по дисциплинам «Гидротехнические сооружения» и «Мелиорация земель»;
- подготовка к практической деятельности в производственных организациях с учетом современных требований к специалистам по вопросам инженерной и организационной управленческой деятельности;
- закрепление полученных знаний по режиму орошения сельскохозяйственных культур, способам и технике полива, устройству открытых и закрытых оросительных систем, устройству дождевальных машин и агрегатов;
- знакомство с методами и приборами для выполнения наблюдений за мелиоративным режимом земель;
- формирование и практическое закрепление у бакалавров знаний в области рационального использования и охраны водных ресурсов.

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики Ознакомительная практика являются:

- знакомство с работой действующих гидротехнических сооружений и гидроузлов⁴
- ознакомление с конструкцией существующих гидротехнических узлов;
- ознакомление с составом сооружений и компоновкой гидроузлов;
- изучение организации производственного процесса на объектах водного хозяйства;
- приобретение практических навыков по оценке технического состояния оросительных систем и дождевальной техники;
- освоение современных методик и методов расчета режима орошения сельскохозяйственных культур;
- ознакомление с приемами оценки мелиоративного состояния оросительных систем;
- ознакомление с основными видами оборудования при строительстве и эксплуатации водохозяйственных и мелиоративных систем;
- освоение методов определения производительности строительных машин и оборудования в реальных условиях эксплуатации;
- ознакомление студентов с такими понятиями, как водохозяйственные системы и водопользование в приложении к современной водохозяйственной обстановке в Краснодарском крае;
- изучение приоритетных направлений развития водного хозяйства, расширения водного фонда и роста водохозяйственного и водно-энергетического потенциала на действующих объектах водохозяйственных систем;

- изучение условия функционирования водохозяйственных систем Краснодарского края;
- ознакомить с существующими и проектируемыми крупными водохозяйственными системами.

3 Вид практики, тип практики

Вид – учебная практика. Тип – Ознакомительная практика.

4 Способ проведения учебной практики

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

Практика проводится в ФГБОУ ВО КубГАУ им. И. Т. Трубилина, на кафедрах: гидравлики и с.-х. водоснабжения; 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–2. Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований 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–4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования

7 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

3 курс 6 семестр. Очная форма обучения.

8 Содержание учебной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет:
216 часов, 6 зачетных единиц.

Форма контроля зачет с оценкой.

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
	Изучение гидротехнических сооружений. (Тиховский, гидроузел Краснодарского водохранилища). Выездное занятие. Изучение конструкций рисовых оросительных систем («Краснодарская», «Универсальная», «Кубанская», карта-чек широкого фронта залива и сброса). Выездное занятие. Обзор основных типов технологического оборудования с указанием марки, модели, технических данных. Выездное занятие на Краснодарском водохранилище. Хронометраж рабочего цикла технологического оборудования. Определение производительности. Фотографирование оборудования. Выездное занятие на водохозяйственные системы учхоза	138	18	30	186	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	
	«Кубань» КубГАУ и ВНИИ риса. Средства малой механизации, применяемой в технологическом процессе. Выездное занятие на Тиховском гидроузле Нижней Кубани. Изучение особенностей водохозяйственных систем. Выездное занятие в ОАО «Краснодарводоканал»					
	Оформление и защита отчета.	-	18	-	18	Защита отчета
	Итого 2 курс 4 семестр	144	36	36	216	Зачет
	Всего, час	144	36	36	216	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–2. Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности	
3	Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании
4	Гидравлика.
6	Основы научных исследований.
6	Учебная практика: ознакомительная 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	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–4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования	
4	Водохозяйственные системы и водопользование
5	Гидротехнические сооружения
6	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования.

6	Учебная практика: ознакомительная практика.
7	Технология и организация работ по строительству 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.	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
ОПК-1.2 Решает задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природо-					

обустрой-ства и водо-пользования на основе использова-ния есте-ственна-учных и технических наук при соблюдении экологиче-ской и про-изводствен-ной без-опасности.					
ОПК–2. Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использо-вания естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности					
ОПК-2.1 Использует методы научных исследова-ний с уче-том соблю-дения эко-логической и производ-ственной безопасно-сти.	При решении стан-дартных задач не продемонстрирова-ны основные уме-ния, имели место-грубые ошибки, не продемонстрирова-ны базовые навыки	Продемонстриро-ваны основные умения, решены типовые задачи. Имеется мини-мальный набор навыков для реше-ния стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстриро-ваны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошиб-ками, продемон-стрированы базо-вые навыки при решении стандарт-ных задач	Продемонстри-рованы все ос-новные умения, решены все основные зада-чи с отдельны-ми несущест-венными недочетами, Продемонстри-рованы навыки при решении нестандартных задач	
ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области приро-дообустройства и водопользования					
ОПК-3.1 Решает профессио-нальные за-дачи с по-мощью ин-формацион-но-коммуника-ционных технологий.	При решении стан-дартных задач не продемонстрирова-ны основные уме-ния, имели место-грубые ошибки, не продемонстрирова-ны базовые навыки	Продемонстриро-ваны основные умения, решены типовые задачи. Имеется мини-мальный набор навыков для реше-ния стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстриро-ваны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошиб-ками, продемон-стрированы базо-вые навыки при решении стандарт-ных задач	Продемонстри-рованы все ос-новные умения, решены все основные зада-чи с отдельны-ми несущест-венными недочетами, Продемонстри-рованы навыки при решении нестандартных задач	Уст-ный опрос, отчет по прак-тике

ОПК–4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования					
ОПК–4.3 Использует нормативную, распорядительную и проектную документацию в технологии и организации работ по строительству, реконструкции, рекультивации объектов природообустройства и водопользования.	При решении стандартных задач 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

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 (зачета с оценкой).

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

ОПК–2. Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Гидротехника и ее задачи. Особенности условий работы гидротехнических сооружений.
2. Классификация гидротехнических сооружений. Гидроузлы и гидросистемы. Примеры.
3. Гидроузлы мелиоративного назначения. Классификация. Общие принципы компоновки
4. Речные водозаборные гидроузлы. Основные типы. Расчетные расходы.

5. Плотинные водозаборные гидроузлы. Боковые водозаборы. Типы. Состав сооружений. Компоновка.
6. Фронтальные водозаборы. Типы. Элементы. Компоновка.
7. Решетчатые водозаборы. Типы, конструкция, компоновка.
8. Бесплотинные водозаборные гидроузлы. Компоновка. Особенности расчета. Регулирование русла реки при водозаборе.
9. Силы и нагрузки, действующие на гидротехнические сооружения. Фильтрация под гидротехническими сооружениями.
10. Водоприемники гидроузла. Расчет основных элементов.
11. Деление потока при водозаборе. Борьба с наносами.
12. Элементы флютбетов гидротехнических сооружений. Фильтрационные расчеты, задачи и методы фильтрационных расчетов.
13. Расчет фильтрации под флютбетом ГТС по методу гидродинамической сетки.

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

Вопросы к зачету с оценкой:

14. Расчет флютбета методом линейно-контурной фильтрации.
 15. Определение фильтрационной прочности грунта основания. Обратные фильтры.
 16. Мелиоративный режим орошаемых земель. Его показатели.
 17. Требования к показателям мелиоративного режима в различных климатических зонах.
 18. Показатели влагообеспеченности территории.
 19. Мелиоративные изыскания, их классификация.
 20. Виды влаги в почве. Способы его определения.
 21. Способы измерения влажности почвы.
 22. Водный баланс и типы водного режима территории.
 23. Запас влаги в почве. Способы его определения.
 24. Виды мелиорации, их классификация.
 25. Классификация поливов. Расчет величины поливной нормы.
 26. Водопотребление сельскохозяйственных культур и методы его определения.
- ОПК–4.** Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования
27. Оросительная норма сельскохозяйственных культур.
 28. Проектный режим орошения сельскохозяйственных культур.
 29. Графоаналитический способ определения сроков поливов сельскохозяйственных культур (способ Костякова А. Н)
 30. Агрогеосистемы, создание культурных агрогеосистем. Ландшафтный

подход при создании культурных агрогеосистем.

31. Мелиорация как средство создания культурных ландшафтов.
32. Охрана ландшафтов. Принципы охраны ландшафтов.
33. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты.
34. Графоаналитический способ определения сроков поливов сельскохозяйственных культур (способ и интегральной кривой)
35. Оросительная норма риса по Зайцеву В. Б.
36. Оросительная норма риса Величко Е. Б.
37. Пути снижения величины оросительной нормы риса.
38. Практические способы определения составляющих оросительную норму риса.
39. Расчетные способы определения составляющих оросительную норму риса.
40. Гидромодуль риса. Расчет гидромодуля подачи для риса. Гидромодуль сброса.
41. Режим орошения риса. Виды режимов орошения риса.
42. Конституции рисовых оросительных систем.
43. Направления совершенствования конструкций рисовых оросительных систем.
44. Режим орошения и технология полива сопутствующих культур в рисовых севооборотах.

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 учебную практику
в объеме ___ / ___ часов/з.ед. (_____ недель) с
«_____» _____ 202__ года
по «_____» _____ 202__ 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-2. Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований 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-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты 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
<p>Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), во время защиты отчета</p>	<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 	<p>«отлично» (зачтено)</p>	<p>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.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета 		<p>«хорошо» (зачтено)</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			<p>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.</p>
		<p>«удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>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.</p>
		<p>«неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>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.</p>

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. Ландшафтоведение / учебник / В. Н. Слюсарев, А. В. Осипов, Е. Е. Бараккина; Куб. гос. аграр. ун-т им. И.Т.Трубилина. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 186 с.
5. Ландшафтоведение / 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 «Ландшафтоведение». 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. Гидротехничесуие 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. Чебанова

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. Ландшафтоведение : 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. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Галицкова Ю.М. Электрон. Текстовые данные. Самара: 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 подтопленных 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	Договор 5662 ЭБС от 24.12.2021
			17.07.2022 16.01.2023	Договор №270 ЭБС от 08.06.2022
			17.01.2023 16.07.2023	Договор №547/ЭБС/223-202212 от 16.12.2022
			17.07.2023 16.01.2024	Договор №361/ЭБС/223-202306 от 21.06.2023
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяй- ство Технология хра- нения и перера- ботки пищевых продуктов	13.01.2021 12.01.2022	Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отдельный. контракт на ветеринарию и технологию переработки) Контракт № 512 от 23.12.20.
			13.01.2022 12.01.2023	Договор №815 от 13.01.2022
			13.01.2023 12.10.2023	Лицензионный договор №817 от 16.12.2022
3	IPRbook	Универсальная	12.05.2021 11.10.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Ли- цензионный договор №7937/21П от 12.05.21
			12.10.2021 11.03.2022	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Ли- цензионный договор №8427/21П от 04.10.21
			12.03.2022 11.09.2022	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Ли- цензионный договор № 9099/22 от 12.03.22
			12.09.2022 11.03.2023	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Ли- цензионный договор №9507/22П от 07.09.2022
			12.03.2023 11.03.2024	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Ли- цензионный договор №10100/23П от 01.03.2023
4	Юрайт	Раздел «Леген- дарные книги» Гуманитарные, естественные науки, биологи- ческие, техниче- ские. сельское хозяйство	08.10.2019 07.10.2020	От 08.10.2019 № 4239 Безвозмездный, с правом еже- годного продления.
			08.10.2020 07.10.2021	
			08.10.2021 07.10.2022	
			08.10.2022 07.10.2023	

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

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование учебных пред-метов, 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
	<p>Ознакомительная практика (без аудиторной нагрузки, стационарная)</p>	<p>Помещение №221 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 69,4кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №100 ГД, посадочных мест — 30; площадь — 33,6кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №16 ГД, посадочных мест - 30; площадь - 65,6 кв.м; Лаборатория "Строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов) (кафедры строительства и эксплуатации ВХО). лабораторное оборудование (лоток гидравлический — 1 шт.;ионометр ЭВ-74 — 1 шт.; микровертушка ГМЦМ-01 — 1 шт.;термограф М-16АН — 1 шт.;</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

		<p>стенд тематический — 1 шт.)</p> <p>Помещение №8а ГД, площадь — 4,3кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования . Оборудование включает :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лаборатория ПЛАВ -1 - Вертушка ГР-99 - Вертушка ГР-99 - Вертушка ГР-99 - Прибор КУПРИНА - Рейка мерная - Расходомер электронный 4PHM-50-1 - Эхолот 400 FF DF - Устройство Рейнальда - Фасонина ХПВХ <p>Испаритель ЛД-60112 - Прибор рн-метр - Влагомер зондовый ВИМС - Влагомер CONDROL HYDRO-Тес</p>	
--	--	---	--