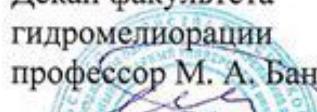


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
гидромелиорации
профессор М. А. Бандурин

22 мая 2023 г.


Рабочая программа производственной практики
Проектная 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 Природообустройство и водопользование

Направленность (специализация)
Управление природно-техногенными комплексами и проектами

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения

очная

Краснодар
2023

Программа практики Проектная 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.

Автор:
к.т.н., доцент

 И.А. Приходько

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры строительства и эксплуатации ВХО от «10» мая 2023, протокол № 12.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцен

 И.А. Приходько

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета наименование от «22» мая 2023 г, протокол № 9.

Председатель
методической комиссии,
д-р техн. наук, профессор

 А.Е. Хаджиди

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
канд. техн. наук, доцент

 И.А. Приходько

1 Цель производственной практики

Целью производственной практики является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обучение основам профессиональной деятельности, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения.

2 Задачи производственной практики

Задачами производственной практики Проектная практика являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний;
- знакомство с деятельностью организации, приобретение практических навыков самостоятельной работы;
- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- приобретение навыков работы с информацией организации;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления в области техносферной безопасности;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований в области управления природно-техногенными комплексами, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров состояния объектов окружающей среды.

3 Вид практики, тип практики

Вид практики: производственная. Тип практики: проектная

4 Способ проведения производственной (учебной) практики

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

Практика проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях:
ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»»

5 Форма проведения практики

Практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени проведения производственной практики, предусмотренных ОПОП ВО

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

В результате прохождения производственной практики Проектная практика обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)».

ОТФ С/6 Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации:

- Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, ТФ С/01.6.

10.026 «Специалист в области разработки мероприятий по охране окружающей среды объектов капитального строительства

ОТФ С/6 Выполнение специальных расчетов, разработка дополнительной документации, используемой при подготовке мероприятий по охране окружающей среды проектной документации для объектов капитального строительства:

- Сбор данных для разработки материалов по оценке воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания, расчета ущерба рыбному хозяйству, разработки компенсационных мероприятий для объектов капитального строительства, расположенных в водоохранной зоне и акватории водных объектов, ТФ С/03.6;

- Сбор данных для разработки мероприятий по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков, почвенного покрова при строительстве и реконструкции объектов капитального строительства, ТФ С/04.6.

16.146 Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства

ОТФ В/6 Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

- Выполнение расчетов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства, ТФ В 01/6;

- Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства, ТВ В/02.6;

- Создание информационной модели системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства, ТФ В/04.6.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ПК-3 Способен к разработке и проведению мероприятий по повышению природоохранной эффективности, работ по восстановлению природных объектов и обеспечению экологической безопасности процессов водопользования.

ПК-4. Способен к выполнению расчетов и разработке документации для подготовки мероприятий по охране окружающей среды объектов природно-техногенных комплексов

ПК-5 Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию объектов природно-техногенных комплексов

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

- Реализация природоохранных мероприятий, работ по восстановлению природных объектов

- Подготовка материалов для выполнения проектно-изыскательских работ.

- Участие в разработке проектов комплексного использования и охраны объектов природообустройства, правил использования водных ресурсов и водохранилищ

7 Место производственной (учебной) практики в структуре ОПОП ВО

Практика Проектная практика является элементом обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность «Управление природно-техногенными комплексами и проектами»

8 Содержание производственной (учебной) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 216 часов, 6 зачетные единицы, в том числе в форме практической подготовки 216 часов. Практика проходит на 4 курсе в 7 семестре.

Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, 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, инструктаж. Даются общие представления о характере производства и структуре предприятия (подразделения), о	8	5	56	69

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, 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
	структуре и решаемых задачах и обработке информации на предприятии (подразделении). Перед началом практики все студенты обязательно должны пройти на предприятии (подразделении), инструктаж по технике безопасности (на котором сообщаются основные сведения об организации профилактики травматизма на предприятии) и промсанитарии, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы на данном предприятии (подразделении). Распределение по местам практики и руководство всей практикой осуществляется в конкретных отделах и службах предприятия (подразделения). Первая часть практики предусматривает общее ознакомление студентов с предприятием (подразделением), его производственной и организационной структурой, характером и содержанием используемой информации. Подробнее обследуются подразделения, указанные в индивидуальном задании.				
2	Выполнение индивидуального задания. Посвящается работе на конкретном рабочем месте, приобретению навыков работы, а также обработке материалов обследования и составлению отчета непосредственно на рабочем месте. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.	10	5	56	71

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, 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
	Выполнение специальных расчетов, разработка дополнительной документации, используемой при подготовке мероприятий по охране окружающей среды проектной документации для объектов капитального строительства. Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства				
3	Обработка и систематизация собранных материалов и результатов наблюдений. Анализ собранных материалов, составление и оформление дневника и отчета по практике. Сдача дневника и отчета	10	10	56	76
Всего, час		28	20	168	216

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

Для текущего контроля успеваемости и освоения материала производственной практики руководителем практики от предприятия и от вуза могут использоваться устные опросы на основании контрольных вопросов, проверка ведения дневника практиканта.

К зачету (дифференцированному) по производственной практике студент должен оформить следующую документацию: - индивидуальное задание по практике; - дневник практики; - рабочий график (план) - отчет о прохождении практики; - отзыв руководителя практики от организации или учреждения - базы практики о деятельности студента в период практики.

В ходе практики студент составляет письменный отчет. Цель отчета - показать степень полноты выполнения студентом программы производственной практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики. Объем отчета 25-30 страниц. Отчет о практике должен содержать: титульный лист, содержание, введение, основную часть (изложение мате-

риала по разделам в соответствии с заданием), заключение, список источников, приложения. К отчёту прилагаются: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник и производственная характеристика от администрации предприятия и, общественных организаций; схемы, чертежи, фотографии, бланки.

10 Фонд оценочных средств по производственной (учебной) практике

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-3 Способен к разработке и проведению мероприятий по повышению природоохранной эффективности, работ по восстановлению природных объектов и обеспечению экологической безопасности процессов водопользования.	
4	Управление русловыми процессами
4	Основы стратегического развития инженерных систем
5	Управление водными ресурсами
6	Эксплуатация и мониторинг систем природообустройства
6	Оценка воздействия на окружающую среду
7	Управление проектам
8	Производственная практика: Преддипломная практика
ПК-4. Способен к выполнению расчетов и разработке документации для подготовки мероприятий по охране окружающей среды объектов природно-техногенных комплексов	
2	Информационные модели систем водоснабжения и водоотведения при помощи программных средств
3	Оценка воздействия на окружающую среду
3	Цифровые технологии в агропромышленном комплексе
3,4	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
4	Производственная практика: Преддипломная практика
4	Производственная практика: Проектная практика
ПК-5 Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию объектов природно-техногенных комплексов	
2	<i>Рисовые оросительные системы</i>
5	<i>Гидротехнические сооружения</i>
5	<i>Цифровые технологии в агропромышленном комплексе</i>
5,6,7,8	<i>Мелиорация, рекультивация и охрана земель</i>
6	<i>Насосы и насосные станции</i>
7	<i>Сельскохозяйственное водоснабжение, обводнение и водоотведение</i>
7	<i>Управление производственными процессами в природно-техногенных комплексах</i>
7	<i>Производственная практика: Проектная практика</i>
8	<i>Разработка проектной документации объектов природо-</i>

8	<i>но-техногенных комплексов</i> <i>Цифровое моделирование объектов природообустройства</i>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПК-3 Способен к разработке и проведению мероприятий по повышению природоохранной эффективности, работ по восстановлению природных объектов и обеспечению экологической безопасности процессов водопользования.

ПК-3.3 Использует методы по обеспечению охраны водных и земельных ресурсов, соблюдению требований экологической безопасности.	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	Опрос устный, отчет по практике Защита отчета
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

ПК-4. Способен к выполнению расчетов и разработке документации для подготовки мероприятий по охране окружающей среды объектов природно-техногенных комплексов

ПК-4.3 Выполняет сбор данных для разработки мероприятий по рекультивации нарушенных или загрязненных земель при строитель-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки для ре-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для ре-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемон-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуще-	Опрос устный, отчет по практике Защита отчета
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
стве и реконструкции объектов природообустроystва	не продемонстрированы базовые навыки	шения стандартных задач с некоторыми недочетами	стрированы базовые навыки при решении стандартных задач	ственными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ПК-5 Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию объектов природно-техногенных комплексов					
ПК - 5.1 Умеет выполнять расчеты для проектирования систем природно-техногенных комплексов	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	Опрос устный, отчет по практике Защита отчета

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

Для выполнения программы производственной практики обучающемуся выдается Индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практик от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание вы-

полняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Для производственной практики оценочным средством является отчет.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

ПК-3 Способен к разработке и проведению мероприятий по повышению природоохранной эффективности, работ по восстановлению природных объектов и обеспечению экологической безопасности процессов водопользования.

Вопросы к зачету:

1. Гидротехнические сооружения.
2. Необходимость проектирования гидромелиоративных систем.
3. Современное состояние сельскохозяйственного производства в засушливых регионах России.
4. Элементы оросительной системы.
5. Геоморфологические условия объекта проектирования.
6. Условия проектирования гидромелиоративных систем.
7. Особенности проектирования оросительной мелиоративной системы.
8. Особенности проектирования осушительной мелиоративной системы.
9. Особенности проектирования рисовых систем.
10. Конструкция рисовых систем.
11. Особенности проектирования систем лиманного орошения.
12. Конструкция систем лиманного орошения

ПК-4. Способен к выполнению расчетов и разработке документации для подготовки мероприятий по охране окружающей среды объектов природно-техногенных комплексов

Вопросы к зачету:

1. Как работают современные спутниковые системы навигации?
2. Что представляет собой курсоуказатель?
3. Что входит в состав подруливающего устройства?
4. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства
5. Для чего предназначен полевой компьютер?
6. Что такое карта почвенного плодородия?
7. Что такое мультипроектный анализ?
8. Объясните принцип работы системы картирования урожайности.
9. Что такое квантиметр?
10. Что представляет собой бортовой компьютер?

11. Какие режимы работы пробоотборника вы знаете?
12. Как перевести пробоотборник в транспортное положение?
13. Каким способом изменить толщину отбираемого слоя почвы?
14. В каких режимах работает система SMS Advansed?
15. Что представляет собой режим записи границ поля?
16. Как составить карту содержания элементов почвенного питания?
17. Для чего предназначена система дифференцированного внесения удобрений?
18. Что такое оффлайн и онлайн системы внесения?
19. Чем обеспечивается равномерная подача удобрений на склонах?
20. Расскажите о системе работы дифференциированного внесения удобрений.
21. Как производится регулировка нормы внесения удобрений?
22. В чем сущность онлайн внесения агрохимикатов?
23. Расскажите об устройстве и работе системы дифференциированного внесения удобрений и картирования.
24. Расскажите о технологическом процессе работы компонентов системы.
25. Объясните принцип работы системы мониторинга сельхозтехники онлайн.
26. Какие системы мониторинга сельхоз техники существуют в наше время?
27. Каким образом возможно получение информации от комбайна при использовании телематического терминала?
28. Как осуществляется контроль за работой комбайна?

ПК-5 Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию объектов природно-техногенных комплексов

- 1.Сущность и состав природообустройства.
- 2.Природно-техногенные комплексы, их отличие от природных сред.
- 3.Взаимодействие техногенных и природных компонентов.
4. Устойчивость природных и природно-техногенных комплексов, методы ее повышения.
5. Виды природно-техногенных комплексов, возникающих при природообустройстве
6. Эколого-экономическое обоснование создания природно-техногенных комплексов;
7. Нормативно-правовая база регулирования природопользования и природообустройства
8. Задачи и принципы создания и управления природно-техногенными комплексами
9. Задачи и принципы создания и управления природно-техногенными ком-

плексами в природообустройстве

10. Принципы обеспечения устойчивого развития природно-техногенных комплексов.

11. Особенности и закономерности функционирования природно-техногенных комплексов.

12. Изменение функционирования геосистем при природообустройстве.

13. Оценка воздействия на окружающую среду применительно к ПТК

14. Антропогенная нагрузка на водосборный бассейн, ландшафт, биогеоценоз

15. Экологические изменения природы ландшафта, бассейна рек

16. Критерии оценки направленности изменений природной среды

17. Критерии безопасности природно-техногенных комплексов.

18. Значение моделирования природных процессов в природообустройстве

19. Методы моделирования: натурные, опытно-производственные, лабораторные, аналоговые, математические.

20. Основные закономерности природных процессов и их математическое описание

21. Моделирование передвижения воды, солей в почве и грунтах

22. Особенности моделирования поступления, трансформации и передвижения азота, тяжелых металлов и нефтепродуктов в компонентах геосистемы

23. Моделирование переноса загрязняющих веществ в атмосфере

24. Моделирование водных объектов

25. Моделирование промышленных процессов.

26. Единая государственная система экологического мониторинга

27. Система экологических ограничений хозяйственной деятельности в рамках общей стратегии природоохранной политики мониторинга

28. Цель и задачи мониторинга

29. Свойства и уровни мониторинга (глобальный, национальный, региональный, локальный)

30. Мониторинг водохозяйственных систем

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

1. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учеб. пособие / В. В. Ванжа. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 167 с
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5675>
2. Эксплуатация мелиоративных систем: учеб. пособие / В. Г. Гринь. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 100 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6364>

3. Эксплуатация и мониторинг инженерных систем водоснабжения, водоотведения и обводнения : учеб. пособие / В. В. Ванжа, В. И. Орехова, В. Г. Гринь. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 197 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11705>
4. МУ Строительство и эксплуатация водозаборных скважин. Орехова В.И., Ванжа В. В., Семерджян А. К.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10595>

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся (аяся) __ курса направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность «Управление природно-техногенными комплексами и проектами», успешно прошел производственную практику **Проектная практика** практика) в объеме **216/6** часов/з.ед. с « » 20 года по « » 20 года в организации

В ходе практики обучающийся согласно программы практики освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
ПК-2. Способен организовать работу по эксплуатации объектов водопользования при природоохранном обустройстве территорий.			
ПК-6 Способен проводить изыскания по оценке состояния природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования			
ПК-7 Способен решать профессиональные инженерные задачи в области комплексного использования и охраны водных объектов с использованием современных образовательных и информационных технологий			
Итоговая оценка уровня освоения компетенций			

Руководитель практики от университета

к. т. н., доцент

Фамилия И. О.

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
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» (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 соблюдены.
		«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 уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформировал 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

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			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 засчитано)	Оценки «неудовлетворительно» или «не засчитено» 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. Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учеб. пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-0318-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1053374>

2. Владимиров С. А. Осушение в составе комплексной мелиорации земель : учеб. Пособие / С. А. Владимиров. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 305 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Osushenie_v_sostave_kompleksnykh_melioracii_zemel.pdf

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

Дополнительная учебная литература

1. Ванжа В. В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учеб. пособие / В. В. Ванжа. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 167 с https://edu.kubsau.ru/file.php/109/Uch_posobie_Eksplyuatacija_i_monitoring_sistem_i_sooruzhenii_polnaja_versija_439740_v1_.PDF

2. Савичев, О. Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования : учебное пособие / О. Г. Савичев, В. К. Попов, К. И. Кузеванов. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 216 с. — ISBN 978-5-4387-0357-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34737.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Ольгаренко В. И. Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем / В. И. Ольгаренко, Г. В. Ольгаренко, В. Н. Рыбкин. – Новочеркасск, 2006. – 390 с. <http://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

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

		щевых продук- тов	13.01.2022 12.01.2023 13.01.2023 12.10.2023	23.12.20. Договор №815 от 13.01.2022 Лицензионный дого- вор №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 Пи Эр Ме- диа» Лицензионный договор №7937/21П от 12.05.21 ООО «Ай Пи Эр Ме- диа» Лицензионный договор №8427/21П от 04.10.21 ООО «Ай Пи Эр Ме- диа» Лицензионный договор № 9099/22 от 12.03.22 ООО «Ай Пи Эр Ме- диа» Лицензионный договор №9507/22П от 07.09.2022 ООО «Ай Пи Эр Ме- диа» Лицензионный договор №10100/23П от 01.03.2023
4	Юрайт	Раздел «Ле- гендарные книги» Гуманитарные, естественные науки, биоло- гические, тех- нические.	08.10.2019 07.10.2020 08.10.2020 07.10.2021 08.10.2021 07.10.2022	От 08.10.2019 № 4239 Безвозмездный, с пра- вом ежегодного про- дления.

		сельское хо- зяйство	08.10.2022 07.10.2023	
5	НЭБ	Универсальная	26.10.2018 26.10.2023	Договор №101/НЭБ/5186 от 26.10.2018

Перечень Интернет сайтов:
Официальный сайт Министерства финансов РФ
<https://www.minfin.ru/ru/>
.....

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 лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронно-библиотечные системы

1	Издательство «Лань»	Интернет до- ступ	http://e.lanbook.com/
2	IPRbook	Интернет до- ступ	http://www.iprbookshop.ru/
3	Znanius.com	Интернет до- ступ	http://e.lanbook.com/
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет до- ступ	https://edu.kubsau.ru/
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет до- ступ	http://www.consultant.ru/
6	Гарант	Интернет до- ступ	http://www.garant.ru/
7	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет до- ступ	https://www.elibrary.ru/

14 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 гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

№ 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
	Проектная 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 (учеб-	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		ная 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	
	Проектная 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

16 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</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

<i>зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – 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.; <p>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.</p>

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, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в 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;

нее 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.