

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



## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа бакалавриата  
по направлению подготовки  
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность  
«Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения,  
обводнения и водоотведения»  
(программа бакалавриата)

Уровень высшего образования  
бакалавриат

Форма обучения  
очная, заочная

**Краснодар 2021**

## Лист согласований

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02. Природообустройство и водопользование», направленность – «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 № 685

ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета гидромелиорации протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021 г.

ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 7, от 21 июня 2021 г.

Проректор по учебной работе

/ А. В. Петух /

Начальник  
учебно-методического управления

/ С. В. Хоружая /

Декан  
факультета гидромелиорации

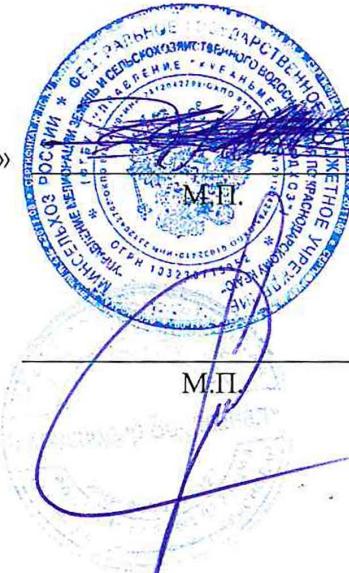
/ А. Бандурин /

Руководитель ОПОП ВО

/ В. В. Ванжа /

Представители работодателей:

ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»



/ С. Н. Якуба /

ООО «Краснодар Водоканал»

/ Д. И. Павлюченко /

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....	5
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) .....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	5
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	8
3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО .....	9
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	11
4.1 Календарный учебный график .....	12
4.2 Учебный план .....	12
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	13
4.4 Программы практик .....	14
4.5 Государственная итоговая аттестация .....	15
5 Оценочные средства ОПОП ВО .....	15
6 Условия реализации ОПОП ВО .....	16
6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО .....	16
6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО .....	17
6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО .....	18
6.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	18
6.5 Финансовое обеспечение реализации программы .....	19
7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	19
8 Характеристики среды университета, обеспечивающей развитие компетенций выпускников .....	20
1 Общие положения .....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	4
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	6
3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО .....	7
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	10
4.1 Календарный учебный график .....	10
4.2 Учебный план .....	10
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	12
4.4 Программы практик .....	12
4.5 Государственная итоговая аттестация .....	13
5 Оценочные средства ОПОП ВО .....	14
6 Условия реализации ОПОП ВО .....	15
6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО .....	15
6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО .....	15
6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО .....	16

6.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО.....	16
6.5 Финансовое обеспечение реализации программы .....	17
7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	17
8 Характеристики среды университета, обеспечивающей развитие компетенций выпускников .....	19

## **1 Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ по направлению подготовки 20.03.02 Природоустройство и водопользование, направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» (программа академического бакалавриата) (далее ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 мая 2020 г. № 685.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, а также оценочных и методических материалов.

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок освоения ОПОП ВО бакалавриата в очной форме обучения составляет 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. Объем ОПОП ВО в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

В заочной форме обучения срок освоения ОПОП ВО составляет 4 года и 8 месяцев.

Объем ОПОП ВО за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 75 з.е.

Объем ОПОП ВО за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация бакалавр, выдается диплом бакалавра.

Трудоемкость ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Реализация ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

- Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594.
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки и уровню высшего образования 20.03.02 Природоустройство и водопользование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 N 685 (далее – ФГОС ВО).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. N 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности).

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 (с изменениями на 27 марта 2020 года).

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383.

– Профессиональный стандарт 16.066 «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения».

– Профессиональный стандарт 16.146 «Специалист в области проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства

– Профессиональный стандарт 40.172 «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений».

– Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

– сельское хозяйство (в сферах: проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации инженерных систем водоснабжения, обводнения и водоотведения на объектах сельского хозяйства);

– строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений и очистных сооружений; водоотведения; обращения с отходами);

– сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления качеством; экологической безопасности; проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений; комплексное использование, восстановление и охрана водных объектов, инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территорий, природоохранного обустройства территорий);

– выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО являются:

– геосистемы различного ранга и их компоненты: естественные и искусственные водоемы и водотоки;

– природно-техногенные комплексы: природоохранные комплексы, непосредственно связанные с водоснабжением, обводнением, водоотведением, водохозяйственные системы;

– жилые и производственные объекты различного ранга, требующие в наличии систем водоснабжения или водоотведения.

– гидростесемы, гидротехнические сооружения систем водоснабжения, водоотведения и/или обводнения.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП ВО:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектно-изыскательская.

Типы профессиональных задач выпускника: технологический, проектно-изыскательский, организационно-управленческий.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Области знания и профессиональной деятельности
16 Строительство и коммунально-бытовое хозяйство	Технологический	Подготовка к началу производства строительства объектов природообустройства и водопользования	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения
		Строительство объектов природообустройства и водопользования	
		Подготовка материалов для выполнения проектно-изыскательских мероприятий	
		Реализация природоохранных мероприятий, работ по восстановлению природных объектов	
		Подготовка и проведение мероприятий по предотвращению опасного затопления земель при прохождении половодий и паводков, предупреждению аварийных ситуаций, по обеспечению экологической безопасности процессов водопользования	
	Организационно-управленческий	Определение потребности в машинах, оборудовании, материальных и трудовых ресурсах, разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования природно-техногенных комплексов	
	Организация работы по контролю качества работ и экологической безопасности, управлению рисками, разработка комплекса мер по предупреждению и устранению аварий		
	Организация работ по инвентаризации, паспортизации и ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определение их технического и экологического состояния		

	Технологический	Проведение технологических мероприятий по повышению качества и эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий	
	Организационно-управленческий	Организации работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	
	Проектно-изыскательский	Участие в разработке Схем комплексного использования и охраны объектов, Правил использования водных ресурсов водохранилищ	
		Участие в разработке проектов биоинженерных систем на водосборах для улучшения качества вод и их повторного использования	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Проектно-изыскательский	<p>Участие в подготовке проектной документации по сооружениям природообустройства и водопользования, а также при проектировании промышленных объектов с использованием малоотходных и безотходных технологий</p> <p>Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов сооружений природообустройства и водопользования</p> <p>Участие в реализации малоотходных и безотходных технологий при строительстве промышленных объектов.</p>	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.

## 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений и очистных сооружений; водоотведения; обращения с отходами);
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления качеством; экологической безопасности; проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений; комплексное использование, восстановление и охрана водных объектов, инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территории, природоохранного обустройства территорий);

производственно-технологическая деятельность:

- реализация проектов природообустройства и водопользования;

- производство работ по строительству и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;
- производство работ по рекультивации и охране земель, по снижению негативных последствий антропогенной деятельности;
- мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;
- участие в работах по проведению изысканий, по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов;
- организационно-управленческая деятельность:
- руководство работой трудового коллектива при проведении изысканий и проектировании объектов природообустройства и водопользования;
- составление технической документации;
- контроль качества работ;
- научно-исследовательская деятельность:
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области природообустройства, водопользования и обводнения, по научному обоснованию режимов функционирования объектов природообустройства, водопользования и обводнения, по оценке воздействия природообустройства и водопользования на природную среду;
- проектно-изыскательская деятельность:
- проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценке их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;
- проектирование объектов природообустройства, водопользования и обводнения: мелиоративных и рекультивационных систем, систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения, водохозяйственных систем, природоохранных комплексов, систем комплексного обустройства водосборов;
- участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

### **3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО**

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать опимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в

том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

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.

ПКС 1 Способен собирать, анализировать и систематизировать исходные данные для проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 2 Способен подготовить графическую часть проекта систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 3 Способен подготавливать проектную документацию технологических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 4 Способен к проведению расчетов и выбору оборудования и арматуры систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 5 Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 6 Способен подготавливать пояснительную часть проекта и систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 7 Способен подготавливать рабочую документацию систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 8 Способен к определению основных технических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 9 Способен осуществлять контроль проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 10 Способен к деятельности по оценке текущего состояния инженерных систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 11 Способен к проведению технологических мероприятий по повышению качества и эффективности работы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 12 Способен к организации работ по эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 13 Способен дать оценку эффективности внедрения инновационных проектов и мероприятий по реконструкции систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПКС 14 Способен анализировать и систематизировать результаты научно-технических исследований и патентного поиска. Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций соответствуют профессиональной деятельности выпускников и определены на основе обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов: Профессиональный стандарт 16.066 «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения»; «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»; Профессиональный стандарт 16.067 «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод».

Обобщенные трудовые функции профессиональных стандартов, соответствуют профессиональной деятельности выпускников.

Перечень профессиональных стандартов с указанием ОТФ:

Профессиональный стандарт 16.066 «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения».

- ОТФ : Предпроектная подготовка технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

- ОТФ : Подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

- ОТФ : Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Профессиональный стандарт 16.067 «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод».

- ОТФ : Предпроектная подготовка технологических решений по очистке сточных вод

- ОТФ : Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах

- ОТФ : Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности водохозяйственных систем

Профессиональный стандарт 16.146 «Специалист в области проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства

- ОТФ : Предпроектная подготовка систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства

- ОТФ : Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства

- ОТФ : Руководство проектным подразделением по разработке систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства

Профессиональный стандарт 40.172 «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений».

- ОТФ : Предпроектная подготовка технических решений по сооружениям водоподготовки и водозаборным сооружениям

- ОТФ : Подготовка проектной документации по сооружениям водоподготовки и водозаборным сооружениям

- ОТФ : Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений

#### **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Структура ОПОП ВО включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации ОПОП ВО, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

## 4.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, периоды каникул, выходных и праздничных дней.

## 4.2 Учебный план

ОПОП ВО состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы бакалавриата.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы бакалавриата и завершается присвоением квалификации «Бакалавр»

Структура ОПОП ВО представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата, з. е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	210
	Обязательная часть		122
	Вариативная часть		88
Блок 2	Практики	не менее 20	24
	Вариативная часть		12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	6
Объем программы бакалавриата		240	240

Объем часов контактной работы по ОПОП ВО составляет 3883 часа по очной форме обучения, 1101 час по заочной форме обучения.

В рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО реализуются следующие дисциплины (модули): История (история России, всеобщая история), Иностранный язык, Философия, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт, Математика с элементами статистики, Менеджмент, Основы права, Экономика, Психология, Деловые коммуникации, Социология и культурология, Физика, Информационные технологии, Геология и гидрогеология, Гидрология и метеорология, Химия, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Гидравлика, Инженерная графика, Электротехника, электроника и автоматика, Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства, Водохозяйственные системы и водопользование, Управление качеством, Анализ и синтез процессов природообустройства и водопользования, Инженерные конструкции, Механика грунтов, основания и фундаменты, Строительные материалы, Инженерные изыскания, Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании, Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании, Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования, Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования, Основы научных исследований.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- дисциплина «Физическая культура и спорт», относящаяся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения;
- дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в объеме 328 ака-

демических часов в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, и уровня физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата и практики определяют направленность (профиль) ОПОП ВО. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата и практик, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практики» ОПОП ВО университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

После выбора обучающимся направленности (профиля) ОПОП ВО, набор соответствующих выбранной направленности дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В рамках вариативной части Блока 1, Часть, формируемая участниками образовательных отношений, реализуются следующие дисциплины (модули):

Основы математического моделирования , Основы производственно-хозяйственной деятельности в водном хозяйстве, Химия и микробиология воды, Цифровые технологии в управлении водными ресурсами, Организация и технология строительства систем водоснабжения и водоотведения, Насосы и насосные станции систем водоснабжения и водоотведения, Машины и оборудование для природообустройства, Сельскохозяйственное водоснабжение, Буральное дело, Водоотведение и очистка сточных вод, Улучшение качества природных вод, Введение в специальность, Компьютерная графика, Гидрометрия, Гидротехнические сооружения систем водоснабжения и водоотведения, Водозaborные сооружения поверхностных и подземных вод, Эксплуатация и мониторинг инженерных систем водоснабжения, водоотведения и обводнения, Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения, Гидравлика сооружений, Санитарно-техническое оборудование зданий, Обводнение сельскохозяйственных территорий, Строительство и эксплуатация водозaborных скважин, Комплексные локальные очистные сооружения, Дисциплины (модули) по выбору 1, Инженерная геодезия, Технология геодезических измерений, Дисциплины (модули) по выбору 2, Водное и экологическое право, Земельное право.

При разработке ОПОП ВО обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики. Объем часов относимый в Блок 2 «Практики» (24 з.е) является объемом часов в форме практической подготовки.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору. По учебному плану доля таких дисциплин от вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» не менее 30 процентов, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

В целом по учебному плану удельный вес занятий лекционного типа составляет не более 50 процентов, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

#### **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

По каждой из дисциплин, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору, разработаны и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

#### **4.4 Программы практик**

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Тип учебной практики:

- Изыскательская практика
- Ознакомительная практика

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;

Типы производственной практики:

- Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, типа практики, способа (при наличии в соответствии со стандартами) и формы (форм) ее проведения;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание практики с указанием объема практики в зачетных единицах и в академических часах;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости), профессиональных баз данных;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

#### **4.5 Государственная итоговая аттестация**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО.

Программа государственной итоговой аттестации определяет общее содержание выпускной квалификационной работы, требования и порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Сдача государственного экзамена не предусмотрена.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **5 Оценочные средства ОПОП ВО**

Оценка степени сформированности компетенций, обучающихся по ОПОП ВО обеспечивается оценочными средствами.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с положениями системы менеджмента качества: Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав рабочей программы дисциплины, программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Фонд оценочных средств для оценки сформированности компетенций, указанных как результат освоения ОПОП ВО, включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения ОПОП ВО;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

## **6 Условия реализации ОПОП ВО**

### **6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО**

Университет обеспечивает материально-техническую базу, соответствующую действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающую проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, которые обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011г., регистрационный №20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 50% от общего количества научно-педагогических работников университета, по очной и заочной формам обучения.

## **6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее направленности (профилю) преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП ВО, составляет более 70%, по очной и заочной формам обучения.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП ВО, составляет более 70%, по очной и заочной формам обучения.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОПОП ВО, составляет более 5%, по очной и заочной формам обучения.

### **6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по ОПОП ВО.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется (таблица 2).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

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

Таблица 2 – Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемые при реализации ОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Уровень доступа
Электронно-библиотечные системы		
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ
2.	IPRbook	Интернет доступ
3.	Znanium.com	Интернет доступ
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
5.	Консультант Плюс	Интернет доступ
6.	Гарант	Интернет доступ
7.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ

### **6.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП ВО, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Компьютерные классы оснащены следующими программными продуктами:

- Microsoft Windows;

- система тестирования ИНДИГО;
- Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point);
- AutoCAD;
- SASPlanet <http://www.sasgis.org/>.

## **6.5 Финансовое обеспечение реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата в университете осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для уровня образования – «бакалавриат» и направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

## **7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Университет, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдо-переводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столевые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений);
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации ОПОП ВО в университете оборудована безбарьерная среда. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечения доступа к зданию и помещениям, расположенным в нем. Вход в учебные корпуса оборудованы пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в университет лица с ограниченными возможностями.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся используется имеющаяся в университете специализированное оборудование, для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Кубанский ГАУ устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективный курс по физической культуре и спорту» с учётом состояния их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) предоставляется возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть образовательной программы. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующую профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» обеспечивает специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья для освоения дисциплин (модулей). Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности. Текущий контроль успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся осуществляется с учетом особенностей нарушений их здоровья. В университете создана толерантная социокультурная среда, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам. осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса.

## **8 Характеристики среды университета, обеспечивающей развитие компетенций выпускников**

В Кубанском ГАУ сформировано управленческое и нормативно-правовое обеспечение осуществления воспитательной деятельности.

Работа с будущими обучающимися начинается ещё на этапе подготовки к поступлению в Кубанский ГАУ. Эта деятельность осуществляется на базе Центра довузовской подготовки, Подготовительного отделения для иностранных граждан и Центра по работе с иностранными студентами, Лингвистического центра.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений вуза и его общественных организаций. Координирующим, направляющим органом по воспитательной работе с обучающимися является совет по воспитательной работе и совет кураторов.

В управление по воспитательной работе входят:

- волонтерский центр;
- отдел по воспитательной работе в общежитиях;

– центр психологической поддержки.

В университете создана инфраструктура работы со студенческой молодежью. Первичная профсоюзная организация студентов Кубанского ГАУ.

У обучающихся есть возможность заниматься творчеством – научным и художественным, заниматься общественной работой, иметь открытый доступ в сеть Интернет, пользоваться современной библиотекой.

Для организации досуговой деятельности университет располагает значительной материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий, зал для занятий хореографических групп. Имеется необходимое оборудование и технические средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

Для развития творческих возможностей, обучающихся в университете, осуществляется деятельность факультет общественных профессий.

В распоряжении обучающихся находятся спортивные площадки (крытые и открытые), стадион, бассейн и другие объекты спортивно-образовательного центра университета. На его базе функционируют спортивные секции по разным видам спорта (волейбол, футбол и др.).

Обучающиеся имеют возможность пользоваться услугами общежитий и комбината общественного питания.

На территории университета находятся прачечная, почта, отделение банка и банкоматы, продуктовый магазин. На базе университета оказывает консультационные услуги Юридическая клиника Кубанского ГАУ.

С целью содействия обучающимся и выпускникам Кубанского ГАУ в трудоустройстве и в подборе необходимых кадров для предприятий и учреждений в университете работает «Центр содействия труду выпускников». Также выпускникам и обучающимся предоставляются услуги Центра дополнительного образования.

Актуализация ОПОП ВО на 2024-2025 учебный год, по направлению подготовки 20.03.02 *Природообустройство и водопользование*  
направленность «*Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения*»,  
протокол Ученого совета университета от 29 мая 2023 г., №6.

Актуализация ОПОП ВО на 2024-2025 учебный год, по направлению подготовки 20.03.02 *Природообустройство и водопользование*  
направленность «*Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения*»,  
протокол Ученого совета университета от 20 мая 2024 г., №5.

Актуализация ОПОП ВО на 2024-2025 учебный год, по направлению подготовки 20.03.02 *Природообустройство и водопользование*  
направленность «*Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения*»,  
протокол Ученого совета университета от 23 мая 2022 г., №7.

Лист регистрации изменений и дополнений ОПОП ВО  
на 2024-2025 учебный год по направлению подготовки  
*20.03.02 Природообустройство и водопользование*,  
направленность «*Инженерные системы сельскохозяйственного  
водоснабжения, обводнения и водоотведения*»

Содержание изменений и дополнений

1	<p>Изменения в рабочих программах дисциплин, практик</p> <p><i>Обновление учебно-методических материалов (литературы) в соответствии с действующими договорами ЭБС (прилагается).</i></p> <p><i>Обновление перечня программного обеспечения: в составе РП дисциплин профессионального модуля в части, формируемой участниками образовательных отношений добавлено свободно распространяемое ПО SasPlanet.</i></p>
2	<p>Изменение в программе ГИА</p> <p><i>В ГИА введены две новые тематики ВКР: Проектирование сооружений биологической очистки в комплексе очистных сооружений населенных пунктов и Обработка осадков сточных вод на очистных сооружениях населенного пункта</i></p>

Руководитель ОПОП ВО

*Б. В. Ванжа*

Декан факультета  
гидромелиорации

*М. А. Бандурин*