

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

Утверждаю
Ректор
А.И. Трубилин
2023 г.
Номер внутриуровокой регистрации
ОПОП ВО 007 055

**АДАПТИРОВАННАЯ
ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Образовательная программа является унифицированной адаптированной основной
образовательной программой

Программа академического бакалавриата

по направлению подготовки

20.03.02. Природообустройство и водопользование

Направленность

**Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и
водоотведения**

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

очная, заочная

Разработчики:

Руководитель ОПОП ВО

/В. В. Ванжа/

Генеральный директор,
ООО "Краснодар Водоканал"

/Д. И. Павлюченко/

директор
ГУП КК «Кубаньводкомплекс»

/А. А. Лазарев/



Лист согласований

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (далее АОПОП ВО) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02. Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 06 марта 2015 г. № 160.

АОПОП ВО адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по зрению, слуху, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата и др.) с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, а также адаптирована в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида.

АОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета гидромелиорации протокол № 9, от 15 мая 2023 г.

АОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол №6, от 29 мая 2023 г.

Проректор по учебной работе

/А. В. Петух/

подпись

Начальник

учебно-методического управления

/С. В. Хоружая/

подпись

Декан факультета

гидромелиорации

/М. А. Бандурин/

подпись

Руководитель ОПОП ВО

/В. В. Ванжа/

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (АОПОП ВО).....	4
1.2 Нормативные документы для разработки АОПОП 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 АОПОП ВО	7
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОПОП ВО	10
4.1 Календарный учебный график	10
4.2 Учебный план.....	10
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	12
4.4 Рабочие программы практик	13
4.5 Государственная итоговая аттестация.....	14
5 Оценочные средства АОПОП ВО.....	14
6 Условия реализации АОПОП ВО	15
6.1 Общесистемные условия реализации АОПОП ВО	15
6.2 Кадровое обеспечение реализации АОПОП ВО	16
6.3 Учебно-методическое обеспечение АОПОП ВО	16
6.4 Материально-техническое обеспечение АОПОП ВО	17
6.5 Финансовое обеспечение реализации программы	17
7 Условия реализации АОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	18
8 Воспитательная работа с обучающимися при освоении АОПОП ВО	20
Приложение Матрица соответствия составных частей АОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.02 Природоустройство и водопользование, направленность «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения обводнения и водоотведения» и формируемых компетенций.....	21

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (АОПОП 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 АОПОП 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 6 марта 2015 г. № 160.

АОПОП 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, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

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

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

В заочной форме обучения срок освоения АОПОП ВО составляет 4 года и 8 месяцев. Объем АОПОП ВО за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 75 з.е.

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

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

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

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

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

1.2 Нормативные документы для разработки АОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки АОПОП ВО бакалавриата составляют:

–Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ;

–Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

–Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.02. Природоустройство и водопользование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 160;

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего

образования»;

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 11.04.2014 № 227н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 806н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»; земенен

–Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 11.04.2014 № 245н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 11.04.2014 № 247н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 17.11.2020 № 805н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 10.09.2019 № 610н «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод»;

–Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 28.09.2021 г. № 669.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

–водоснабжение и обводнение земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений, индустриального, рекреационного;

–охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;

–природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;

–создание водохозяйственных систем комплексного назначения, охрану и восстановление водных объектов;

–водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших АОПОП ВО являются:

–геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и

подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;

–природно-техногенные комплексы: инженерно-экологические системы, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская (основной вид);
- проектно-изыскательская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

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

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 АОПОП ВО

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

Выпускник, освоивший АОПОП ВО, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

–способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК - 1);

–способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК - 2);

–способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК - 3);

–способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК - 4);

–способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК - 5);

–способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК - 6);

–способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК - 7);

–способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК - 8);

–способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях (ОК - 9).

Выпускник, освоивший АОПОП ВО, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

–способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК-1);

–способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

–способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов (ОПК-3).

Выпускник, освоивший АОПОП ВО, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована АОПОП ВО:

производственно-технологическая деятельность:

–способностью принять профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК - 1);

–способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды (ПК-2);

–способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-3);

–способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

–способностью организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве (ПК- 5);

–способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, документов систем управления качеством (ПК - 6);

–способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования (ПК- 7);

–способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ПК - 8);

научно-исследовательская деятельность:

–готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК -9);

проектно-изыскательская деятельность:

–способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования (ПК- 10);

–способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов (ПК- 11);

–способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования (ПК- 12);

–способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов (ПК- 13);

–способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества (ПК - 14);

–способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (ПК - 15);

–способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ПК- 16).

Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций соответствуют профессиональной деятельности выпускников и определены на основе обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов: «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 227н), «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 806н), «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 247н), «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 245н), «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 805н), «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 сентября 2019 г. № 610н).

Обобщенные трудовые функции профессиональных стандартов, соответствуют профессиональной деятельности выпускников:

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 227н):

Обобщенные трудовая функция: Руководство структурным подразделением по эксплуатации станций водоподготовки:

–планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации станции водоподготовки, В/01.6;

- организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки, В/02.6;
- управление процессом эксплуатации станции водоподготовки, В/03.6;
- организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации станции водоподготовки, В/04.6.

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 806н):

Обобщенная трудовая функция: Руководство структурным подразделением по эксплуатации очистных сооружений водоотведения

- планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации очистных сооружений водоотведения, В/01.6;

–организация технического и материального обеспечения эксплуатации очистных сооружений водоотведения, В/02.6;

–управление процессом эксплуатации сооружений, технологического и вспомогательного оборудования по очистке сточных вод, В/03.6;

–организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации очистных сооружений водоотведения, В/04.6.

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 245н):

Обобщенная трудовая функция: Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений

- планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений, В/01.6;

–организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений, В/02.6;

–управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений, В/03.6;

–организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений, В/04.6.

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» (приказ Министерства труда и социальной защиты от РФ 11 апреля 2014 г. № 247н):

Обобщенная трудовая функция: Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода:

- планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации насосной станции водопровода, В/01.6;

–организация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода, В/02.6;

–управление процессом эксплуатации насосной станции водопровода, В/03.6;

–организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода, В/04.6.

–«Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод»;

(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 сентября 2019 г. № 610н):

Обобщенная трудовая функция: Подготовка проектной документации сооружений очистки сточных вод:

- подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод, В/01.6;

–подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод, В/02.6.

Обобщенная трудовая функция: Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов сооружений очистки сточных вод.

–проведение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод, В/01.6;

–разработка компоновочных решений сооружений очистки сточных вод, В/02.6.

Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения» (приказ Министерства труда и социальной защиты от РФ 17 ноября 2020 г. № 805н):

Обобщенная трудовая функция: Подготовка проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения:

–подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоснабжения, В/01.6;

–подготовка проектной документации технологических решений насосных станций систем водоотведения, В/02.6.

Обобщенная трудовая функция: Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения:

–проведение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, С/01.6;

–разработка компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, С/02.6.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОПОП ВО

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

4.1 Календарный учебный график

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

4.2 Учебный план

АОПОП 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 АОПОП ВО представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости освоения АОПОП ВО

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата, з.е.	
		ФГОС ВО	АОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	207-213	207
	Базовая часть	108-132	124
	Вариативная часть	81-99	83
Блок 2	Практики	21-24	24

	Вариативная часть	21-24	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
	Базовая часть		
Объем программы бакалавриата		240	240
	Структура АОПОП ВО	Курс	Объем программы, з.е.
	Распределение трудоемкости освоения АОПОП ВО по годам обучения (очная форма)		
Дисциплины			57
Практики			3
Итого 1 курс		1	60
Дисциплины			54
Практики			6
Итого 2 курс		2	60
Дисциплины			54
Практики			6
Итого 3 курс		3	60
Дисциплины			42
Практики			9
Государственная итоговая аттестация			9
Итого 4 курс		4	60
Всего объем АОПОП ВО (очная форма)		x	240
	Распределение трудоемкости освоения АОПОП ВО по годам обучения (заочная форма)		
Дисциплины			47
Практики			3
Итого 1 курс		1	50
Дисциплины			41
Практики			6
Итого 2 курс		2	47
Дисциплины			50
Практики			6
Итого 3 курс		3	56
Дисциплины			46
Практики			4
Итого 4 курс		4	50
Дисциплины			23
Практики			5
Государственная итоговая аттестация			9
Итого 5 курс		5	37
Всего объем АОПОП ВО (заочная форма)		x	240

Объем часов контактной работы по АОПОП ВО составляет 4079 часов по очной форме обучения, 1091 час по заочной форме обучения.

Объем часов в форме практической подготовки 864 часа по основной и заочной форме обучения.

В рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» АОПОП ВО реализуются следующие дисциплины (модули): Иностранный язык; История; Философия; Экономика предприятий; Социология и культурология; Русский язык и культура речи; Водное, земельное и экологическое право; Математика; Физика; Химия; Гидрогеология и основы геологии; Гидрология; Почвоведение; Экология; Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства; Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию; Инженерная геодезия; Инженерные конструкции; Механика грунтов, основания и фундаменты; Материаловедение и технологии конструкционных материалов; Машины и оборудование для природообустройства и водопользования; Безопасность

жизнедеятельности; Гидравлика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Метрология, сертификация и стандартизация; Информационные технологии; Электротехника, электроника и автоматика; Начертательная геометрия; Менеджмент; Экономическая теория; Политология; Основы избирательного права; Физическая культура и спорт.

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 академических 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) АОПОП ВО. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата и практик, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практики» АОПОП ВО университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

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

При разработке АОПОП 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.

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)» более 30%, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

В целом по учебному плану удельный вес занятий лекционного типа составляет не более 50%, 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 АОПОП ВО.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.4 Рабочие 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:

–практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

–стационарная;

–выездная.

Типы производственной практики:

–практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая);

–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 АОПОП ВО;

–указание места практики в структуре АОПОП 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.

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

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 АОПОП 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 9 зачетных единиц.

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

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 АОПОП ВО

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по АОПОП 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 АОПОП 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 АОПОП 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 АОПОП 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 АОПОП ВО, включают в себя:

–перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения АОПОП ВО;

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

–типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения АОПОП ВО;

–методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения АОПОП ВО.

6 Условия реализации АОПОП ВО

6.1 Общесистемные условия реализации АОПОП 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 работ 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 АОПОП 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 АОПОП ВО

Реализация АОПОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации АОПОП 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 АОПОП 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 АОПОП 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 АОПОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих АОПОП ВО, составляет более 10%, по очной и заочной формам обучения.

6.3 Учебно-методическое обеспечение АОПОП ВО

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

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылки
Электронно-библиотечные системы			
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
2.	IPRbook	Интернет доступ	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Znanius.com	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	https://edu.kubsau.ru/
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5.	Консультант Плюс	Интернет доступ	http://www.consultant.ru/
6.	Гарант	Интернет доступ	http://www.garant.ru/
7.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	https://www.elibrary.ru/

6.4 Материально-техническое обеспечение АОПОП 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 АОПОП 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.

Также применяется свободно распространяемое программное обеспечение:

- SASPlanet <http://www.sasgis.org/>.

6.5 Финансовое обеспечение реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата в университете

осуществляться 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 Общими требованиями к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением (приказ Минобрнауки России от 26.03.2021 № 209, зарегистрировано в Минюсте России 28.05.2021 №63676)..

7 Условия реализации АОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратур»; содержание высшего образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Сроки получения высшего образования по образовательной программе по различным формам обучения, при использовании сетевой формы реализации образовательной программы, при ускоренном обучении, а также срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются образовательным стандартом.

Обучение по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по образовательным программам обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми и визуальными средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров, наличие специальных кресел и других приспособлений).

В целях реализации АОПОП 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 имеющееся 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 АОПОП ВО. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего 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.

АОПОП ВО 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 Воспитательная работа с обучающимися при освоении АОПОП ВО

Текст представит управление по воспитательной работе.

Приложение
Матрица соответствия
составных частей АОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.02
Природообустройство и водопользование, направленность «Инженерные системы
сельскохозяйственного водоснабжения обводнения и водоотведения» и
формируемых компетенций.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-2; ПК-16; ОПК-1; ПК-13; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15.
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.04	Экономика предприятий	ОК-3; ПК-8; ПК-15
Б1.Б.05	Социология и культурология	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.07	Водное, земельное и экологическое право	ОК-4; ПК-2
Б1.Б.08	Математика	ОК-7; ПК-16
Б1.Б.09	Физика	ОК-7; ПК-16
Б1.Б.10	Химия	ОК-7; ПК-16
Б1.Б.11	Гидрогеология и основы геологии	ОПК-1; ПК-13
Б1.Б.12	Гидрология	ОПК-3; ПК-1; ПК-10
Б1.Б.13	Почвоведение	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.14	Экология	ОПК-1
Б1.Б.15	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	ОПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.16	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию	ОПК-3; ПК-1; ПК-9
Б1.Б.17	Инженерная геодезия	ОПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.18	Инженерные конструкции	ОПК-3; ПК-10; ПК-13; ПК-14
Б1.Б.19	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.20	Материаловедение и технологии конструкционных материалов	ОПК-3; ПК-13; ПК-14
Б1.Б.21	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-5
Б1.Б.23	Гидравлика	ОПК-3; ПК-13
Б1.Б.24	Теоретическая механика	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.25	Сопротивление материалов	ОПК-3; ПК-1; ПК-13
Б1.Б.26	Метрология, сертификация и стандартизация	ОПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-11
Б1.Б.27	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.Б.28	Электротехника, электроника и автоматика	ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.29	Начертательная геометрия	ОК-7; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.31	Менеджмент	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.32	Экономическая теория	ОК-3; ПК-8; ПК-15
Б1.Б.33	Политология	ОК-2
Б1.Б.34	Основы избирательного права	ОК-6; ПК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.01	Водохозяйственные системы и водопользование	ПК-1
Б1.В.02	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений	ПК-1; ПК-9; ПК-7
Б1.В.03	Климатология и метеорология	ПК-1; ПК-10
Б1.В.04	Управление качеством	ПК-6; ПК-14
Б1.В.05	Основы математического моделирования	ПК-9; ПК-16
Б1.В.06	Природопользование	ПК-1; ПК-13; ПК-15
Б1.В.07	Ландшафтovedение	ОПК-1; ПК-1; ПК-9
Б1.В.08	Основы инженерных изысканий	ПК-1; ПК-10
Б1.В.09	Управление процессами	ПК-9; ПК-10; ПК-8
Б1.В.10	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий	ПК-1; ПК-3
Б1.В.11	Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов	ПК-9; ПК-10
Б1.В.12	Водоотведение и очистка сточных вод	ПК-2; ПК-3; ПК-9
Б1.В.13	Улучшение качества природных вод	ПК-9; ПК-10
Б1.В.14	Химия и микробиология воды	ОК-7; ОПК-1; ПК-16
Б1.В.15	Гидравлика сооружений	ПК-13
Б1.В.16	Буровое дело	ПК-9; ПК-10
Б1.В.17	Насосные станции водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-9
Б1.В.18	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод	ПК-9; ПК-10
Б1.В.19	Строительство и эксплуатация систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-13
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	ОК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Основы сельскохозяйственного производства	ОК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы управления мелиоративными системами	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрометрия	ПК-1; ПК-13; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Регулирование стока	ПК-1; ПК-13; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.01	Инженерная графика	ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.02	Топографическое черчение	ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05.01	Комплексные системы сельскохозяйственного водоснабжения	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.05.02	Сельскохозяйственное водоснабжение предприятий агропромышленного комплекса	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.01	Добыча и доставка воды	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02	Водопользование сельских населенных мест	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.07.01	Гидротехнические сооружения систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование регулирующих сооружений систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.08.02	Приборы и средства автоматизации систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.09.01	Эксплуатация систем очистки	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.09.02	Применение электрогидравлического эффекта для улучшения природных вод	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.10.01	Строительство и эксплуатация водозаборных скважин	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.10.02	Автоматизация работ по строительству водозаборных скважин	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.11.01	Основы гидротехнических мелиораций	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.11.02	Инженерное оборудование сельскохозяйственных ландшафтов	ОПК-1; ПК-1
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01	Учебная практика	ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)	ОК-9; ПК-1; ПК-7
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Климатология и метрология, гидрометрия)	ОК-9; ПК-1; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Сельскохозяйственному водоснабжению и почвоведению)	ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01.04(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Водоподготовка и водоотведение)	ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9
Б2.В.01.05(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Машины и оборудование)	ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9
Б2.В.02	Производственная практика	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-9
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-9
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ПК-1; ПК-9
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	ОК-9; ПК-1; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-13
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-13
ФТД.В.01	Бестраншейные технологии ремонта трубопровода	ПК-1; ПК-13
ФТД.В.02	Способы обработки осадков сточных вод	ПК-2; ПК-3; ПК-9

