**Научно-исследовательская база для осуществления научно-исследовательской деятельности по направлению 35.03.11 Гидромелиорация**

Ресурсное обеспечение ОПОП подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 Гидромелиорация формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

*Кадровая база*

Реализация ОПОП бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Количество преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП Гидромелиорация составляет 28 человек.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 89,13% от общего количества научно-педагогических работников.

Доля НПР, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 89,4%.

Доля НПР, имеющих ученую степень и/или ученое звание, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 85,7%.

К образовательному процессу привлечено 8,85% работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата.

Для участия в образовательном процессе привлекаются специалисты профильных организаций: заместитель начальника территориального отдела по Республике Бурятия, филиала «Востсибрегионводхоз» ФБВУ «Ценнррегионводхоз», к.т.н., Молотов В.С.; главный мелиоратор ФГБУ Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Республике Бурятия, к.б.н., Бадмаев А.Б.; г.н.с. лаборатории географии и экологии почв Института общей и экспериментальной биологии СО РАН, д.б.н. Куликов А.И., и др.

*Методическая база*

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории академии, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой и вариативной частей программы бакалавриата по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет).

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.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

*Информационная база*

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

*Материально-техническая база*

Материально-техническое обеспечение по направлению 35.03.11 Гидромелиорация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом академии и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и полностью соответствует требованиям ФГОС ВО.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата по направлению 35.03.11 Гидромелиорация включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Кафедры, ведущие подготовку по дисциплинам базовой и вариативной части Блока 1, оснащены лабораторным оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии с ФГОС.

Кафедра «Мелиорация и охрана земель» располагает учебно-мелиоративным полигоном в п. Сужа, а также специализированным классом природообустройства и водопользования.

УМП занимает территорию площадью 3306 м2. На полигоне имеется теплица из поликарбоната S = 110 м2, где заложены опыты по сортоиспытанию огурцов в количестве 28 сортов российской, голландской и китайской селекции. При возделывании огурцов производится капельное орошение оросительной системой завода «Ортек» (Россия).

На территории полигона в апреле 2013 года пробурено 3 скважины на глубину 11 метров каждая. Скважины применяются при прохождении учебной практики по гидрологии: определяются подземные запасы воды, изучается динамика уровня грунтовых вод и др. К скважинам производится привязка оросительных систем.

Для демонстрации способов полива на полигоне представлены макеты: полив по бороздам, полив дождеванием, по узким полосам, внутрипочвенный полив, капельное орошение.

Кроме этого, проводится ознакомление студентов с методикой полевого опыта на примере картофеля, многолетних трав, овощей на фоне богарного и орошаемого полей, а также с использованием минеральных удобрений внесенных в разных дозах.

На территории полигона имеется метеоплощадка, на которой ведется наблюдение за температурным режимом воздуха на высоте 1, 2 метра и на поверхности почвы. Также определяется прямая солнечная радиация. Температура почвы измеряется на глубинах 5, 10, 15, 20 см термометром Саввинова, а на глубинах 30, 60, 80, 120 см вытяжными глубинными термометрами. На опытных площадках производится определение эмиссии диоксида углерода методом Шаркова в вегетационных сосудах. Измеряются осадки осадкомером и скорость ветра анемометром. В тепличных условиях определение температурно-влажностных показателей производится автоматическим электронным регистратором влажности и температуры воздуха.

 При осуществлении практической подготовки обучающихся в рамках научно-исследовательской работы используются научно-исследовательские базы организаций, с которыми заключены договора о практической подготовке (табл. 1).

Таблица 1 – Реестр договоров о сотрудничестве по практической подготовке (в т.ч. научно-исследовательская работа) обучающихся по образовательной программе 35.03.11 Гидромелиорация

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | №договора | Название организации | Срок действия |
|  | ИЗ-3 | Территориальный отдел водных ресурсов по РБ Енисейского БВУ (Товр по РБ) | 01.12.2020-01.09.2025 |
|  | ИЗ-4 | ФГБУ "Управление "Бурятмелиоводхоз"" | 01.12.2020-01.09.2025 |
|  | ИЗ-5 | АО "Байкалводпроект" | 01.12.2020-01.09.2025 |
|  | ИЗ-6 | ФГБУ "Управление "Тывамелиоводхоз"" | 01.12.2020-01.09.2025 |
|  | ИЗ-35 | ООО "Гарантия-2" | 01.12.2020-01.09.2025 |
|  | ИЗ-36 | Сельскохозяйственное предприятие "Тугнуй" | 01.12.2020-01.09.2025 |
|  | ИЗ-37 | Сельскохозяйственный производственный кооператив "Газар" | 01.12.2020-01.09.2025 |
|  | ИЗ-38 | Министерство природных ресурсов РТ | 01.12.2020-01.09.2025 |