|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Бакалавриат** | | | | | | | |
|  | ***Наименование приоритетного направления научно - технологического развития (НТР)*** | ***Код и***  ***наименование направления подготовки*** | ***Квалификация согласно ФГОС ВО*** | ***Перечень общепрофессиональных компетенций, содержащихся во ФГОС ВО,***  ***соответствующих приоритетным направлениям НТР*** | ***Аргументированное обоснование к какой составляющей приоритетного направления НТР относится*** | ***ПООП*** | ***Перечень профессиональных компетенций ПООП, соответствующих приоритетному направлению НТР, не указанные в ст.5, с указанием адреса размещения в сети «Интернет» (на сайте пооп.рф или сайте fgosvo.ru)*** | ***Аргументированное обоснование к какой составляющей приоритетного направления НТР***  ***относится*** |
| 1 | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 7 | Возможность  эффективного  ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных и социальных наук. | 20.03.02  Природообустройство и водопользование | бакалавр | ОПК-1, ОПК-4 | Необходимость изучения естественных и технических наук с цель возможности эффективного ответа на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы. | 20.03.02  Природообустройство и водопользование | Обязательные профессиональные компетенции ПКО-2; ПКО-3; ПКО-4; ПКО-5  (на сайте ФУМО по УГСН 20.00.00 и на сайте fgosvo.ru) | Как указано в Стратегии, среди наиболее значимых вызовами являются:  возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, и связанный с их неэффективным использованием рост рисков для жизни и здоровья граждан;  потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России.  Для ответа на эти большие вызовы, как указано в Стратегии, особую актуальность приобретают исследования в области понимания процессов, происходящих в обществе и природе, развития природоподобных технологий, управления экосистемами. Природоподобные технологии раскрываются во всех направленностях направления 20.03.02, поскольку природообустройство и водопользование — это область науки и техники, занимающаяся целенаправленным изменением свойств природных объектов с целью повышения их потребительской стоимости (полезности), эффективности использования водных и земельных ресурсов, устойчивости и экологической безопасности. Это видно при перечислении направленностей направления 20.04.02 Природообустройство и водопользование, указанных в ПООП, например,  1) мелиорация земель (для повышения потребительской стоимости (полезности) земель, эффективности использования в земельных ресурсов) и рекультивация земель, т.е. восстановление свойств компонентов природы, нарушенных при антропогенной деятельности (восстановление растительного покрова, очистка загрязненных территорий и т.п.);  2) природоохранное обустройство территорий (борьба с водной и ветровой эрозией, восстановление водоохранных зон, защита от природных стихий (селей, оползней, наводнений, подтоплений и др.), негативных антропогенных воздействий);  3) Управление водными ресурсами и водопользование (восстановление природного состояния рек и водоемов, эколого-экономическая оценка бассейнов рек, экспертиза водохозяйственных проектов, очистка сточных вод, повышение эффективности использования водных ресурсов и др.).  Выпускник бакалавриата владеет методами управления рисками при антропогенном воздействии на природу, обеспечения экологической безопасности, эффективности использования водных и земельных ресурсов |
| 4 | Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству | 20.03.02  Природообустройство и водопользование | бакалавр | ОПК-1, ОПК-4 | Повышение продуктивности сельскохозяйственной продукции | 20.03.02  Природообу-строй-ство и водо-пользо-вание | Рекомендуемые профессиональные компетенции  ПКР-1, ПКР-5,  ПКР-6 , ПКР-7 | Целями направленностей «Мелиорация земель» и «Управление водными ресурсами и водопользование», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» является повышение потребительской полезностей земель и использования водных ресурсов для обеспечения высокопродуктивной продукции сельского хозяйства |