

II. УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

DOI: 10.26897/2618-8732-2021-22-14-17
УДК 377.121.427

О НОВОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Галямина И.Г.

В статье приводится анализ развития высшей школы и обосновывается необходимость нового этапа в развитии, связанного с требованием большего участия работодателей в формировании образования и контроле качества подготовки выпускников.

Ключевые слова: высшая школа, цели и качество образования, работодатели, профессиональные стандарты, образовательные стандарты, профессионально-общественная аккредитация

ABOUT THE NEW STAGE OF HIGHER SCHOOL DEVELOPMENT

Galyamina I. G.

The article analyzes the development of higher education and substantiates the need for a new stage in development, associated with the demand for greater participation of employers in the formation of education and quality control of graduate training.

Keywords: higher school, goals and quality of education, employers, professional standards, educational standards, professional and public accreditation

Необходимость большего учета требования работодателей к содержанию и качеству подготовки выпускников потребовала перехода высшей школы на новый этап развития, который совпал с разработкой и внедрением профессиональных стандартов. Новый этап ознаменовался модернизацией образовательных стандартов и примерных основных образовательных программ, которые стали именоваться ВГОС ВО 3++ и ПООП 3++.

Как известно, высокого качества можно достичь, только удовлетворяя требования потребителей. Так гласит первый принцип менеджмента качества [1]. Требования к качеству высшего образования предъявляют выпускники, общество и работодатели [2]. Для удовлетворения требования общества необходимо формирование у выпускников универсальных компетенций, а работодатели требуют, чтобы у выпускников были сформированы профессиональные компетенции. Выпускники же хотят, чтобы они могли получить такое образование, которое позволило бы им устроиться на престижную и высокооплачиваемую работу. Эти интересы показаны в табл.1.

Таблица 1

Требования к высшей школе

<i>Цели</i>	<i>Сущность целей</i>	<i>Документы РФ</i>
Цели личности	Повышение качества жизни	Федеральные государственные образовательные стандарты
Цели работодателей	Получение прибыли	Профессиональные стандарты
Цели общества	Социально-культурное развитие российского общества	Национальная доктрина образования в РФ

Высшая школа России в своем развитии прошла несколько этапов до использования понятия компетенции, уровень сформированности которых у выпускников характеризуют качество их подготовки.

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 область является одной из важных элементов национальной безопасности страны, характеризующей состояние защищенности жизни, здоровья, прав человека, интересов и ценностей общества и государства от различных видов вреда [2- 6].

Как указано в ПООП, области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программы бакалавриата и магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

А. Образование и наука (в сфере научных исследований для участия в разработке и улучшении методов проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем, рекультивации и охраны земель, комплексного использования водных ресурсов, инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территорий, природоохранного обустройства территорий).

В. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов природообустройства и водопользования, инженерно – геодезических изысканий).

С. Сельское хозяйство (в сфере проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем, рекультивации и охраны земель сельскохозяйственного назначения).

Д. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений, очистных сооружений водоотведения, в сфере обращения с отходами).

Е. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере управления качеством, экологической безопасности, проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений).

Ф. Сфера мелиорации и водопользования (мелиорация, рекультивация и охрана земель различного назначения, комплексное использование, восстановление и охрана водных объектов, инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территорий, природоохранное обустройство территорий).

Для реализации требуемых Стратегией природоподобных технологий, о необходимости которых для решения проблем, связанных с исчерпанием природных ресурсов, разрушением среды обитания, изменением климата, говорил Президент России В.В.Путин в ходе 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, выпускники по направлению Природообустройство и водопользование должны обладать общепрофессиональными (ОПК) и обязательными профессиональными (ПК) компетенциями. В этом случае они имеют возможность работать в указанных выше областях для чего они должны получить образование по одной из следующих направленностей направления 20.03.02 Природообустройство и водопользование, указанных в ПООП:

1) мелиорация различных земель (сельскохозяйственные угодья, поселения, земли водного фонда, рыбохозяйственная мелиорация и др.) 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 и др.);

4) инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения (добыча, подготовка, подача и распределение воды для сельскохозяйственных нужд, повышение водообеспеченности безводных и маловодных территорий, отвод, очистка, сброс и утилизация сточных вод с учетом специфики сельскохозяйственного водопотребления);

5) экспертиза и управление земельными ресурсами (урегулирование правового статуса земельных участков, сопровождение сделок по земельным участкам при реализации проектов природообустройства и водопользования, экспертиза и оценка стоимости земельных участков).

Для реализации природоподобных технологий у выпускников по направлению Природообустройство и водопользование должны быть сформированы соответствующие компетенции путем изучения следующих дисциплин (указаны в примерных учебных планах):

- a) Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
- b) Водохозяйственные системы и водопользование
- c) Технологии ресурсного природопользования
- d) Управление процессами природообустройства и водопользования (*Основы управления процессами природообустройства и водопользования, Системный анализ при управлении природно-техногенными системами; Качество процессов природообустройства и водопользования, Управление рисками при антропогенном воздействии на природу*)
- e) Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании
- f) Безотходные и малоотходные технологии в природопользовании
- g) Управление экологическими проектами и рисками
- h) Математическое моделирование процессов в компонентах природы
- i) Управление качеством окружающей среды

Эти дисциплины участвуют в формировании компетенций, учитывающих взаимодействие человека и природы.

Выпускник по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование (бакалавр) способен:

участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерно - геодезическим изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности (ОПК-1);

использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования экономические и правовые знания, умения и навыки, нормативную, распорядительную и проектную документацию (ОПК-3);

использовать методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования (ОПК-4);

провести подготовку данных по результатам инженерно - геодезических изысканий, проектной документации, технических решений для проектирования сооружений природообустройства и водопользования (ПК₀₂);

организовать деятельность по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования (ПК₀₃);

организовать работу по ведению активного мониторинга природно - техногенных систем, определению их технического и экологического состояния (ПК₀₄);

участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности (ПК₀₅).

Выпускник по направлению 20.04.02 Природообустройство и водопользование (магистр) способен:

- к проведению исследований работы природно - техногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности (ПК₀₁);

- к руководству процессами проектирования и строительства объектов природно-техногенных систем, обеспечению контроля их выполнения, управлению рисками, соблюдению требований экологической безопасности, осуществлять критический анализ проблемных ситуаций при взаимодействии человека и природы (ПК₀₄).

При проектировании объектов природообустройства и водопользования, включающих природные и технические системы, необходим системный подход, который позволяет учесть тесную взаимосвязь между этими системами и факторами, определяющими их поведение, особенно при возникновении проблем и рисков и для обеспечения экологической безопасности [2,3], что особенно актуально в природоподобных технологиях, поскольку позволяет учесть тесную взаимосвязь между объектами природообустройства и водопользования, включающих природные и технические системы, и разнообразными природными факторами, определяющими их поведение, для обеспечения экологической безопасности при возникновении проблем и рисков негативного воздействия на природу. Поэтому у выпускников магистратуры по направлению 20.04.02 должны быть сформированы универсальная (УК), общепрофессиональные и обязательные компетенции. Выпускник способен;

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- ориентироваться в проблемных ситуациях и решать сложные вопросы профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования (ОПК-1);
- качественно и количественно оценивать результаты, математически формулировать поставку задачи и использовать известные решения в новом приложении применительно к профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования (ОПК-2);
- анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования (ОПК-3).

Таким образом, при разработке Федеральных государственных образовательных стандартов и примерных основных образовательных программ по направлению 20.03.02 (бакалавриат) и 20.04.02 (магистратура) Природообустройство и водопользование проведен учет положений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Литература

1. Указ Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»
2. Голованов А.И., Природообустройство: учебник / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин Д.В., Козлов, и др.. -М. из-во «Лань», 2015г
3. Голованов А.И., Галямина И.Г. Становление, развитие и задачи природообустройства. Журнал ВАК «Природообустройство» - М.: изд. МГУП, 2013
4. Радкович Л.Д. Управление водохозяйственными системами Учебное пособие / Л.Д. Радкович, В.Н. Маркин. Учебное пособие - М.: изд. РГАУ-МСХА, 2015 г.
5. Пташкина-Гирина, О.С. Гидравлика и сельскохозяйственное водоснабжение. Учебное пособие / О.С. Пташкина-Гирина, О.С. Волкова Учебное пособие –М. из-во «Лань», 2017
6. Гагаринова Н. В Управление земельными ресурсами: учеб. пособие / Н. В. Гагаринова, М. В. Сидоренко. – 2-е изд. – Краснодар: КубГАУ, 2017.

References

1. Ukaz Prezidenta RF ot 1 dekabrya 2016 g. № 642 "O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii»
2. Golovanov A.I. Prirodoobustroystvo: uchebnik / A.I. Golovanov. F.M. Zimin D.V.. Kozlov. i dr.. -M. iz-vo «Lan» 2015g
3. Golovanov A.I. Galyamina I.G. Stanovleniye. razvitiye i zadachi prirodoobustroystva. Zhurnal VAK «Prirodoobustroystvo» - M.: izd. MGUP. 2013
4. Radkovich L.D.. Upravleniye vodokhozyaystvennymi sistemami Uchebnoye posobiye / L.D. Radkovich. V.N. Markin. Uchebnoye posobiye - M.: izd. RGAU-MSKhA. 2015 g.
5. Ptashkina-Girina. O.S. Gidravlika i selskokhozyaystvennoye vodosnabzheniye. Uchebnoye posobiye / O.S. Ptashkina-Girina. O.S. Volkova Uchebnoye posobiye –M. iz-vo «Lan». 2017
6. Gagarinova N. V Upravleniye zemelnymi resursami: ucheb. posobiye / N. V. Gagarinova. M. V. Si-dorenko. – 2-e izd. – Krasnodar: KubGAU. 2017.

Данные об авторе:

Галямина И.Г., эксперт рабочей группы Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям

Data about the author:

Galyamina I. G., Expert of the working group of the National Council under the President of the Russian Federation for Professional Qualifications

Рецензент: Н.В. Лабутина, заведующая кафедрой Московского государственного университета пищевых производств, д.т.н., профессор

