

П. В. Мучин^{1✉}, М. П. Мучин²

Топографо-геодезические аспекты в дисциплине «Основы землеустройства»

¹Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация

²Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики,
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: p.v.muchin@yandex.ru

Аннотация. Представлена оценка авторов по организации и качеству подготовки обучающихся по отдельным магистерским программам. Отмечена необходимость своевременного уточнения (актуализации) учебных планов и рабочих программ дисциплин (РПД). Выполнен анализ содержания РПД «Основы землеустройства», включенной в учебный план магистрантов по профилю подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» направления «Техносферная безопасность». Подготовлены рекомендации по оптимизации рассмотренной программы и предложения по разработке РПД более соответствующую, по мнению авторов, профилю подготовки.

Ключевые слова: магистерская подготовка, рабочие программы дисциплин, землеустройство, геодезия, топография, управление отходами предприятий

P. V. Muchin^{1✉}, M. P. Muchin²

Topographic and geodetic aspects in the discipline «Fundamentals of land management»

¹Siberian state university of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation

²Siberian state university of Telecommunications and Informatics, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: p.v.muchin@yandex.ru

Annotation. The authors' assessment of the organization and quality of training of students in individual master's programs is presented. The need for timely clarification (updating) of curricula and work programs of disciplines (WPD) is noted. An analysis of the content of the WPD "Fundamentals of Land Management" included in the curriculum of master's students in the training profile "Management of Technological Processes in the Sphere of Waste Management at an Economic Facility" of the direction "Technosphere Safety" is performed. Recommendations for optimization of the considered program and proposals for the development of WPD more appropriate, in the opinion of the authors, to the training profile are prepared.

Keywords: disciplines, land management, geodesy, topography, waste management of enterprises is noted

Введение

Опыт работы одного из авторов в учебном процессе по реализации магистерских программ, позволяет отметить, что правовые основы в области образования не всегда обеспечивают желаемый результат при подготовке магистров.

Слово «магистр» можно перевести как «мастер своего дела». На более современном уровне можно сказать, что магистром является широко эрудированный специалист, владеющий методологией научного творчества, современными информационными технологиями, методами получения, обработки и фиксации научной информации.

Важно отметить, что основная цель магистратуры, это углубить специализацию по определённому профессиональному направлению, но при этом позволяет и кардинально сменить профессиональную деятельность. Определяя процедуру подготовки магистров в России, «законодатели» предполагали, что степень (квалификация) магистра позволит специалистам быть более подготовленными к профессиональной деятельности, более успешными в карьерном росте.

Так же отметим, что в России в 2024 году было объявлено о планах реформы системы уровней образования и с 2025 года окончанию магистратуры будет приблизительно соответствовать «специализированное высшее образование». Здесь ключевое слово – «специализированное». [1]

Для поступления в магистратуру обычно достаточно иметь диплом об образовании не ниже высшего – бакалавра или специалиста. Обучение на очной форме 2 года, на очно-заочной и заочной форме обучения – от 2,5 до 3 лет. [2]

Теперь, с учетом вышеизложенного, отметим возможные недостатки при подготовке магистров.

Предлагается рассмотреть следующий пример. По кафедре «Кадастра и территориального планирования» была открыта магистратура по профилю подготовки «Экологическая и техносферная безопасность территорий» направления «Землеустройство и кадастры». В разработке РПД так же участвовали кафедры «Техносферная безопасность» и «Экология и природопользование». Практически, в учебный план подготовки магистров, были включены три основных, достаточно самостоятельные, направления.

В 2017 году, одному из авторов пришлось вести занятия в группе магистрантов, которые имели бакалаврскую подготовку, полученную в 5-и вузах по разным направлениям: техносферная безопасность, экология, юридическое, экономическое, педагогическое и др.

Оценивая полученный уровень знаний «новоиспеченных» магистров, вероятно нельзя утверждать, что они получили «Углубленную специализацию по определённому профессиональному направлению». Возможно они за два года подготовки получили достаточный уровень профессиональных навыков, что смогут начать новую профессиональную деятельность? Например, сможет ли экономист (по диплому бакалавра) полноценно работать на должности кадастрового инженера или специалиста по охране труда, а возможно инженера эколога? На наш взгляд, ответ очевиден.

Обозначенная нами проблема подготовки магистров в России, реализуемая в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, существует в большинстве вузов и, соответственно, тема наших исследований достаточно актуальна.

По нашему мнению, так же достаточно актуален вопрос своевременного уточнения (актуализации) учебных планов. Учитывая, что в России продолжает реализовываться регуляторная (правовая) гильотина, необходимо контролировать содержание РПД, а в некоторых случаях критически оценивать целесообразность реализации отдельных дисциплин. Особенно следует учитывать стремительно обновляющееся правовое поле в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и др., что неизбежно требует пересмотра соответствующих рабочих программ дисциплин.

Методы и материалы

В настоящей работе были определены следующие цели исследования:

1. Кратко проанализировать вклад отдельных дисциплин в освоение профессиональных компетенций подготовки специалистов и бакалавров;

2. На примере дисциплины «Основы землеустройства», включённой в учебный план магистрантов по профилю подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» направления «Техносферная безопасность»:

- исследовать содержание рабочих программ дисциплины «Основы землеустройства», разработанной в СГУГиТ и других вузах;

- с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) «Магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность», утверждённым приказом Минобрнауки России от 25 мая 2020 г. № 678, отметить целесообразность реализации РПД «Основы землеустройства» при подготовке магистров направления «Техносферная безопасность»; [3]

3. Ознакомиться с учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями, рассматривающие вопросы организации топографо-геодезических работ при землеустройстве;

4. Подготовить рекомендации:

- повышающие, по мнению авторов, целесообразность реализации РПД «Основы землеустройства» для магистров направления 20.04.01 «Техносферная безопасность»; [3]

- по разработке РПД с рабочим названием «Топографо-геодезические основы в сфере обращения с отходами» или «Геодезическое обеспечение сферы обращения с отходами».

Далее рассмотрим реализацию поставленных целей исследования.

При подготовке специалистов наиболее важным является освоение обучающимися профессиональных компетенций. В учебный план подготовки включаются дисциплины, которые прямо связаны с будущей профессиональной деятельностью выпускника. Качественное освоение таких дисциплин обеспечивает, как правило, выпускающая кафедра.

Отметим и отдельные «общеобразовательные» дисциплины. Как правило ФГОС большинства направлений подготовки бакалавров и специалистов включают дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и «Иностранный язык».

«Безопасность жизнедеятельности» в настоящее время реализуется в соответствии с «Примерной программой дисциплины (курса)», рекомендованной Минобрнауки России для всех направлений высшего профессионального образования (бакалавриат и специалитет). Настоящая «Программа» определяет, что студент должен «Знать» и «Уметь» в результате освоения дисциплины. При этом отмечается, что полученные знания и умения должны соответствовать сфере будущей профессиональной деятельности. Соответственно выпускающим кафедрам необходимо не формально относиться к представленным на согласование РПД «Безопасность жизнедеятельности».

На наш взгляд РПД «Иностранный язык» так же должны быть ориентированы на будущую профессиональную деятельность студента.

Далее рассмотрим дисциплину «Основы землеустройства», включённую в учебный план магистров по профилю подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики».

Изучение рабочих программ дисциплины «Основы землеустройства», размещённых в свободном доступе системы интернет, показало, что программы разных вузов в основном совпадают по содержанию и составлялись, как правило, специалистами (учёными) в области сельского хозяйства, то есть не имеющих профессиональную подготовку в области кадастровых (топографо-геодезических) работ. К примеру, в СГУГиТ РПД «Основы землеустройства» подготовлена доктором с-х наук.

С учётом требований ФГОС «Магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность» отметим, что содержание РПД «Основы землеустройства» в настоящей редакции, слабо коррелирует с требованиями стандарта в аспекте будущей профессиональной деятельности. Соответственно, на наш взгляд, реализация дисциплины «Основы землеустройства» для магистров направления «Техносферная безопасность» по профилю подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» возможна с учётом существенной доработки содержания программы.

Так же мы ознакомились с отдельными учебниками, учебными пособиями (УП) и иными учебно-методическими разработками, рассматривающие вопросы организации топографо-геодезических работ при землеустройстве. Кроме учебной литературы, имеющейся в технической библиотеке СГУГиТ, в свободном доступе интернет представлены:

1. Геодезические работы при землеустройстве. УП. Н.Н. Пшеничная. Уссурийск, 2021;
2. Геодезические работы при землеустройстве. УП. Ципинова Б.С. Майкоп, 2016.;
3. Землеустройство с основами геодезии. УП. Глушаков С. Н., и др. Смоленск, 2022;
4. Геодезические работы при землеустройстве. УП. Денисова Е.С. Пенза, 2016.

В результате анализа учебной литературы, рекомендованной для дисциплин «Основы землеустройства» и «Землеустройство», отмечаем, что представленные учебные источники рекомендованы, как правило, при подготовке по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». Соответственно нельзя РПД дисциплины «Основы землеустройства», практически подготовленную для направления подготовки «Землеустройство и кадастры» включать без существенной доработки в учебные планы других направлений подготовки.

Результаты

В результате выполненных исследований подготовлены рекомендации по более качественному освоению основ геодезии и топографии магистрантами профиля подготовки «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» направления 20.04.01 «Техносферная безопасность»:

1. Дальнейшая реализация РПД «Основы землеустройства» возможна только при значительной переработке программы с целью увеличения времени на изучение возможностей применения основ геодезии и топографии при землеустройстве;

2. При обращении с отходами производственной деятельности, часто возникают вопросы размещения (складирования) отходов, определения границ и площадей, объемов, оценки воздействия отходов на окружающую среду и др. В этом случае неизбежно применение методов геодезии и топографии. На наш взгляд становится целесообразным разработать РПД с примерным рабочим названием «Топографо-геодезические основы в сфере обращения с отходами» или «Геодезическое обеспечение сферы обращения с отходами».

Заключение

Выполненные исследования показывают необходимость своевременной актуализации учебных планов и рабочих программ дисциплин. Особенно это важно в условиях действия регуляторной гильотины.

Выпускающим кафедрам следует не формально согласовывать рабочие программы междисциплинарных курсов, включаемых в учебные планы подготовки, так как ФГОС обычно требуют «привязку» полученных знаний и умений к будущей профессиональной деятельности.

Опыт, одного из авторов, проведения нескольких практических занятий по дисциплине «Основы землеустройства» с изучением основ геодезии и топографии в группе магистрантов профиля «Управление технологическими процессами в сфере обращения с отходами на объекте экономики» показал большую заинтересованность обучающихся, что обосновывает целесообразность разработки новой рабочей программы дисциплины с примерным рабочим названием «Топографо-геодезические основы в сфере обращения с отходами» (как вариант - «Геодезическое обеспечение сферы обращения с отходами»). В РПД целесообразно включить не только вопросы применения методов геодезии и топографии, но и требования по обеспечению безопасности, особенно при выполнении работ в полевых условиях, в том числе на участках, связанных с опасными отходами и, соответственно, отнесенных к опасным производственным объектам. [4-13]

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования. Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2023 г. № 343 (ред. от 26.06.2023) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1301535009?section=text/>.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902389617?section=text/>.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-20-04-01-tehnosfernaya-bezopasnost-678/>.
4. Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ (ред. от 29.10.2024) «О кадастровой деятельности» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-24072007-n-221-fz-o/?ysclid=low7lm86y589865338/>.
5. Федеральный закон от 18.06.2001 г. № 78-ФЗ (ред. от 8.08.2024) «О землеустройстве» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=418417/>.
6. Федеральный закон от 25.10.2001 г. №136-ФЗ (ред. от 8.08.2024). «Земельный кодекс Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=477128/>.
7. Федеральный закон от 30.12.2015 г. № 431-ФЗ (ред. от 8.08.2024) «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=467223/>.
8. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ (ред. от 8.08.2024) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/?ysclid=lowapozqlz10339507/.
9. Об утверждении правил установления на местности границ объектов землеустройства. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.08.2009 г. № 688 (ред. от 17.05.2016) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902171592/>.
10. Мучин П.В. Мучин М.П. Исследование правовых основ обеспечения безопасности при выполнении геодезических, кадастровых, землеустроительных и иных работ в полевых условиях // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения : сб. материалов IV Национальной научно-практической конференции с международным участием, 17–19 ноября 2020 г., Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. – Новосибирск : СГУГиТ, 2021. С. 272-277.
11. Мучин П.В. Мучин М.П. Нестерцова С.Е. Особенности обеспечения безопасности при организации полевых кадастровых (геодезических) работ на опасных производственных объектах // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения : сборник материалов VII Национальной научно-практической конференции с международным участием, 21–24 ноября 2023 г., Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. – Новосибирск : СГУГиТ, 2024. С. 215-222.
12. СТО–30845203.41–2019 «Охрана труда и техника безопасности при выполнении кадастровых работ», утвержденный решением Коллегии Ассоциации Саморегулируемая организация «Межрегиональный союз кадастровых инженеров». Протокол № 19 от 30.05.2019 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sromski.ru/01.01.01.05/29.aspx/>.
13. СТО-30845203.16-2023 «Проведение кадастровых работ, результатом которых является подготовка карты-плана территории», утвержденный решением Коллегии Ассоциации Саморегулируемая организация «Межрегиональный союз кадастровых инженеров». Протокол № 27/2023 от 14.07.2023 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sromski.ru/01.01.01.05/29.aspx/>.

© П. В. Мучин, М. П. Мучин, 2025