



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Методическое пособие по разработке учебных ПЛАНОВ

на основе видения европейских партнеров

Рабочий пакет 2

Этот проект финансируется при поддержке Европейской комиссии. Эта публикация отражает только мнения автора, и Комиссия не может нести ответственность за любое использование информации, содержащейся в ней.



Содержание

1 Введение.....	3
2 Европейская система перевода кредитов.....	3
2.1 Европейская система перевода кредитов (ECTS) - принцип.....	4
2.2 Основные особенности ECTS.....	5
2.3 Ключевые документы ECTS.....	7
3 Руководство по созданию образцов образовательных программ.....	9
3.1 Цели образовательной программы	9
4 Предложение по созданию образовательных программ в университетах партнеров в странах ЦА.....	10
4.1 Охрана окружающей среды.....	11
4.1.1 Профиль выпускника.....	11
4.1.2 Структура образовательной программы - охрана окружающей среды.....	14
4.1.3 Возможная направленность образовательной программы по конкретным темам.....	16
4.2 Управление земельными ресурсами.....	17
4.2.1 Структура образовательной программы - управление земельными ресурсами.....	18
5 Руководство по созданию образцов курсов и образовательных программ.....	19
5.1 Силлабус курса	19
5.2 Методы обучения для достижения результатов обучения.....	20
5.3 Результаты обучения.....	21
5.4 Мониторинг и обзор образовательных программ в соответствии со стандартами и руководством обеспечения качества	21
6 Литература	22

1 Введение

Данное пособие разработано в качестве руководства, как разрабатывать и/или изменять программы и/или курсы университетов в Казахстане и Узбекистане в соответствии с требованиями Болонского процесса с целью согласования высшего академического образования в Европе. Документ был создан консорциумом проекта ЕСАР под руководством координатора проекта, Словацкого сельскохозяйственного университета в Нитре (SUA) с важнейшим вкладом Чешского университета естественных наук в Праге (CULS) и Университета природных ресурсов и естественных наук в Вене (BOKU).

Основная цель настоящего Руководства - способствовать разработке образовательных программ, курсов и учебных планов, ориентированных на высшее академическое образование в области охраны окружающей среды и землепользования.

Словацкий сельскохозяйственный университет в Нитре подготовил образцы для программы бакалавриата в области охраны окружающей среды, которые разработаны с учетом условий казахстанских и узбекских партнеров на основе конкретных экологических проблем, с которыми сталкиваются эти страны.

Материал основан на европейских стандартах, касающихся создания образовательных программ. Однако казахстанские и узбекские партнеры должны отражать свои национальные условия аккредитационных органов и других заинтересованных сторон при создании своих программ. Кроме того, университеты и/или факультеты несут ответственность за то, чтобы признать, что любая разработка, выполнение и оценка, которые проводятся в университете, должны отвечать потребностям обучающихся.

Учебное пособие предусматривает:

- Руководство по созданию образцов образовательных программ
- Руководство по созданию образцов курсов и силлабусов

2 Европейская система перевода кредитов

В 1991 году Европейский союз (ЕС) и страны Восточной Европы (включая бывшую Чехословакию в качестве страны-кандидата) создали Европейскую конвенцию о помощи в процессе полной интеграции в области политики, экономики и торговли. В рамках этого обязательного документа была создан раздел *Свобода передвижения для людей*. Его цель - обеспечить, чтобы молодые люди, стремящиеся к качественному образованию в странах ЕС, могли учиться в университетах любого государства-члена ЕС. Согласно этому разделу, Европейский союз принял также *Принцип Недискриминации*, который не допускает дискриминации какой-либо национальности или этнической группы.

ЕС предоставил помощь связанным странам через программу PHARE. Однако программа TEMPUS сыграла решающую роль в принятии принципов ОЭСР и помогла большинству словацких университетов внести существенные изменения в организацию и структуру образования. Самой большой проблемой, с которой сталкивались Словацкая Республика и другие участники, была разобщенность систем образования. У каждой страны были свои особенности, которые были для них решающими. В какой-то мере эта проблема была решена ОЭСР, которая регулярно обновляла и объединяла каталоги с научными и образовательными программами. В рамках этого процесса важнейшим документом была «*Сорбонская декларация*» (Париж-Сорбонна), которая основывалась на трех следующих принципах:



1. Содействие мобильности студентов в европейском регионе и их интеграция в европейский рынок труда, что связано с мобильностью преподавателей.
2. Улучшение международной прозрачности и признание квалификаций путем постепенного сближения с общей структурой квалификаций и циклов обучения.
3. Способствование возвращению к учебе или продолжению учебы в том же или другом учреждении или в рамках европейской мобильности.

Основываясь на упомянутых выше принципах, в 1999 году была создана «Болонская декларация о Европейском пространстве высшего образования». Она включает в себя следующие шесть принципов:

1. Содействие четкости и сопоставимости квалификаций.
2. Внедрение системы, основанной главным образом на двух основных циклах.
3. Создание кредитной системы, такой как ECTS (Европейская система перевода кредитов).
4. Содействие европейскому сотрудничеству в обеспечении качества.
5. Расширение мер по поддержке мобильности студентов, преподавателей и исследователей.
6. Содействие европейскому пространству в высшем образовании с точки зрения учебных программ и межинституционального сотрудничества.

Болонский процесс - это коллективные усилия государственных органов, университетов, преподавателей и студентов, а также объединения заинтересованных сторон, работодателей, агентства по обеспечению качества, международные организации и учреждения, в том числе Европейская комиссия (www.ec.europa.eu.)

Важнейшим мероприятием по объединению Европейского пространства высшего образования (ЕАНЕ) было создание университетской образовательной формы, состоящей из двух степеней - бакалавра и магистра. Почти все страны, подписавшие Болонскую декларацию, поддерживали и понимали важность внедрения такой системы. Позднее, в 2003 году, министры образования стран, подписавших Европейскую Болонскую декларацию, согласились содействовать более тесным связям между европейским образовательным и исследовательским пространством. Диверсификация системы образования продолжалась путем добавления третьего уровня высшего образования (докторская степень).

Зачем вводить и использовать ECTS?

Гармонизация системы академического образования в Европе, как описано выше, имеет неоспоримые преимущества. В частности, он делает образовательные программы «легкими для чтения» и позволяет сравнивать знания, навыки и компетенции студентов - на национальном и европейском уровнях. Европейское пространство высшего образования способствует также мобильности студентов и определяет документы и оценки для частичного изучения, отдельных курсов или различных форм практики. ECTS значительно поддерживает университеты для организации, подключения и пересмотра образовательных программ. ECTS может использоваться во всех образовательных программах, предоставляемых университетом. ECTS - это современная система высшего образования, которая делает образовательные программы привлекательными для студентов с разных континентов.

2.1 Европейская система перевода кредитов (ECTS) - принцип

ECTS первоначально использовалась как базовая система перевода кредитов для мобильности студентов в рамках программы Erasmus. С созданием Болонской декларации он стал ядром процесса, в котором согласовано европейское высшее образование. ECTS стала основой национальных кредитных систем не только как «система перевода», но и «накопления».

- Согласно существующему определению, ECTS считается реализованным, если он:
- включен в действующее законодательство;
 - подходит ко всем программам, предлагаемым высшими учебными заведениями;
 - отвечает требованиям 60 кредитов в годовом учебном плане;
 - используется для перевода и накопления кредитов.

ECTS поддерживает планирование, обучение и оценку образовательных программ и делает эти программы более прозрачными. ECTS признается и все чаще используется (Руководство по использованию ECTS) в большинстве стран Европейского пространства высшего образования и в других странах. Эта система способствовала признанию периодов обучения за рубежом и, таким образом, повысила качество и объем мобильности студентов в Европе.

ECTS также используется в других документах, которые помогают организовать мобильность студентов, в том числе: Каталог курсов, Договор об обучении, Транскрипт.

ECTS ориентирована на студентов - главным образом потому, что она помогает учреждению разрабатывать и предлагать план обучения для программы, которая адаптирована к потребностям и ожиданиям студентов. Эта система обеспечивает выбор курса по его содержанию. Преподаватели только поощряют студентов формировать собственные способы приобретения знаний и опыта. Преподаватели уходят в позицию «научить студентов думать», а не «обучать студентов предмету».

Результаты обучения описывают, что должен знать студент, что он / она должен понимать и что он / она должен делать после успешного завершения обучения. Описания результатов обучения обычно описывают понимание, способность применять знания, анализ, синтез, оценку и т.д. Они являются неголословными заявлениями о том, что должны знать обучающиеся, которые получили квалификацию или закончили программу или ее часть, что они должны понимать, и что они должны уметь делать. Это подчеркивает связь между обучением, направлением и оценкой.

Для сравнения, в подходах, направленных на преподавателей (а не студентов), требования к курсу, учебный процесс как таковой и объем «полученных знаний» считаются основными атрибутами образования. (Источник: Eurydice, 2005)

2.2 Основные характеристики ECTS

ECTS основывается на соглашении, согласно которому 60 кредитов эквивалентны учебной нагрузке студента по очной форме обучения в течение одного учебного года. Нагрузка студента по очной форме обучения в Европе составляет 36/40 недель в год, и в тех случаях один кредит составляет от 25 до 30 рабочих часов. Учебная нагрузка относится к запланированному периоду времени, в течение которого студент достигает необходимых результатов обучения. ECTS включает в себя время, затраченное студентами на посещение лекций, семинаров, а также самостоятельного обучения, экзаменов и т. д.

Кредитная система

Кредитная система представляет собой систематический способ описания образовательной программы путем присоединения кредитов к его компонентам. Определение кредитов основано на нагрузке обучающихся, результатов обучения и контактных часов. Кредит также является способом количественной оценки результатов обучения. Результаты обучения - это набор компетенций, выражающих то, что студент будет знать, понимать, сможет сделать после завершения процесса обучения.

Кредиты - это числовые значения, присвоенные курсам, выражающие объем требуемой работы для получения предписанных результатов обучения. Выделение кредитов на курсы часть разработки учебной программы, и это делается с учетом национальной квалификации, уровня дескрипторов и дескрипторов профессиональной квалификации.

Распределение кредитов ECTS

Распределение кредитов - это процесс присвоения определенного количества кредитов квалификациям, программам или курсам. Кредиты ECTS распределяются на основе учебной нагрузки, необходимой для достижения результатов обучения.

В целом, кредиты распределяются соответствующим учреждением, и поэтому ответственность на себя берут вузы и ученые (также могут быть приглашены внешние субъекты).

На первом этапе до выделения кредитов отдельным компонентам образовательной программы профиль конкретной образовательной программы и профиль выпускника должны быть четко определены. Профиль означает описание программы с учетом ее основных принципов и конкретных целей.

На втором этапе необходимо посчитать учебную нагрузку студента. Нагрузка основана не только на контактных часах (то есть, время, которое студенты тратят на задания, контролируемые преподавателем), но также включает образовательную деятельность, необходимую для достижения ожидаемых результатов. Она также включает время, затрачиваемое на самостоятельную работу, обязательную практику, подготовку к контрольной работе и сдачу экзаменов. Необходимо регулярно отслеживать и оценивать учебную нагрузку в соответствии с отзывами студентов (<http://www.rug.nl/let/tuningeu>).

Кредиты выделяются всем образовательным компонентам учебной программы (модули, курсы, стажировка, дипломная работа, диссертация, коучинг, работа в команде, работа в библиотеке, самостоятельная работа и т.д.).

Как упоминалось выше, 60 кредитов являются эквивалентом полного года обучения или работы. Согласно ЕАНЕ, предлагаются следующие три цикла программ степени:

- «первый цикл» (или степень бакалавра) обычно состоит из 180 или 240 кредитов,
- «второй цикл» (или степень магистра) обычно состоит из 90 или 120 кредитов,
- «третий цикл» (или уровень PhD) может различаться.

Академическая успеваемость студента

Успеваемость студента фиксируется местной/национальной оценкой. Хорошей практикой является добавление системы оценивания ECTS, особенно в случае перевода кредита. Шкала оценки ECTS оценивает обучающихся на статистической основе. Поэтому статистические данные об успеваемости обучающихся являются предпосылкой применения системы оценки ECTS. Баллы присваиваются студентам с проходным баллом следующим образом:

- А лучшие 10% студентов
- В следующие 25% студентов
- С следующие 30% студентов
- D следующие 25% студентов
- E следующие 10% студентов

Оценки FX и F обозначают неудовлетворительный результат студентов. FX: «неудовлетворительная оценка - необходимо еще немного поработать», F: «неудовлетворительная оценка - требуется большая дальнейшая работа». Включение показателей неудовлетворительных результатов в транскрипт является оптимальным (ee.europa.eu).

2.3 Ключевые документы ECTS

Ключевые документы ECTS облегчают и поддерживают накопление кредитов и их перевод. Эти записи включают

- Каталог курсов,
- Транскрипт,
- Форма заявки,
- Приложение к диплому,
- и другие документы.

Ключевые документы считаются приемлемым способом передачи информации. Они важны для студентов, преподавателей и административных сотрудников, а также для других заинтересованных сторон. Правильное использование ключевых документов ECTS гарантирует прозрачность и повышает качество образовательного процесса.

Несколько лет назад Словацкий сельскохозяйственный университет в Нитре представил информационную систему университета, которая включает в себя ключевые документы ECTS. Примеры их описаны в следующих главах.

Каталог курсов

Каталог курсов - это руководство для студентов. Поэтому информация, описывающая курсы, должна быть подробной, доступной и актуальной. Каталог публикуется на веб-сайте университета и должен быть доступен всем заинтересованным сторонам. Содержание каталога должно быть на государственном и английском языках (для повышения прозрачности на международном уровне). Важно предоставить каталог заранее до начала нового учебного года, чтобы студенты могли сделать свой выбор при составлении учебных программ (<http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/>).

Для иллюстрации ниже приведен список рекомендуемых разделов каталога курсов, дающий информацию о предлагаемых квалификациях, процедурах обучения и оценки, об уровне программ и т.д. В каталоге также приводятся данные о руководителе образовательных программ, об эдвайзерах, о контактных лицах отделов. Рекомендуется также включать контактные данные этих людей.

Предложение по содержанию каталога курсов (Руководство по использованию ECTS)

- i. Информация об учреждении / университете
 - Ф.И.О. и адрес
 - Академический календарь
 - Общее описание учреждения
 - Список предлагаемых программ
 - Общие вступительные требования
 - Общие правила признания предшествующего обучения
 - Процедуры регистрации
 - Общие принципы распределения кредитов
- ii. Информация об образовательных программах
 - Название образовательной программы
 - Уровень квалификации
 - Конкретные вступительные требования

- Конкретные меры для признания предшествующего обучения
 - Описание программы
 - Форма обучения (очная, заочная)
 - Характеристика выпускника и профессиональное описание
 - Возможность дополнительного образования
 - Структура образовательной программы (с оценкой кредита)
 - Правила, оценка и классификация экзаменов
 - Требования к уровню подготовки выпускников
- iii. Описание образовательной программы (курсов)
- Код и название курса
 - Тип курса (обязательный, обязательный по выбору, курс по выбору)
 - Уровень образования (1, 2 и 3 степени)
 - Год обучения (приблизительно, если рекомендуется)
 - Семестр (ы), в котором ведется дисциплина
 - Количество кредитов ECTS
 - Ф.И.О. преподавателя (лектора, руководителя)
 - Оценка курса и методы оценивания
 - Пререквизиты
 - Содержание курса
 - Язык обучения
 - Практическая часть курса (практические семинары, полевые работы, экскурсии)
- iv. Общая информация для студентов
- Учебный отдел
 - Учебные аудитории, библиотека
 - Проживание и питание
 - Меры обеспечения безопасности здоровья
 - Услуги для студентов с особыми потребностями
 - Стипендии и социальное обеспечение
 - Международные программы, стажировки
 - Спорт и отдых
 - Культурные мероприятия
 - Студенческие ассоциации

Договор об обучении

В договоре содержится список дисциплин, которые студент должен пройти. Этот договор должен быть согласован между студентом и ответственным академическим органом соответствующего учреждения. В случае мобильности студентов договор должен быть согласован между студентом, учреждением студента и учреждением, выбранным для обмена. Договор должен быть подписан перед отъездом студентов и немедленно обновлен в случае изменений (Gemlich et al., 2008). Пример договора об обучении содержится в Приложении 1.

Транскрипт

Транскрипт фиксирует работу студента и содержит список пройденных дисциплин, кредиты, оценки и ECTS. В случае перевода кредита, учреждение должно выдать транскрипт для выезжающих студентов перед отъездом и принимающей организацией по окончании периода обучения (Gemlich et al., 2008). Пример транскрипта приведен в Приложении 2.

3 Руководство по созданию образцов образовательных программ

В этой главе дается обзор разработки образовательной программы, изложены инструкции составления программы.

Образовательная программа представляет собой набор курсов, включающих обучающие и образовательные виды деятельности. Она включает в себя набор правил, составленных таким образом, чтобы их успешное завершение вместе с государственным экзаменом позволяло получить высшее образование на соответствующем уровне обучения.

Основой для создания образовательных программ является кредитная система. Кредитная система позволяет осуществлять накопление и перевод кредитов. Кредиты, как указано выше, числовые значения, присвоенные отдельным курсам, через которые оценивается нагрузка студента, связанная с завершением отдельных курсов в рамках образовательной программы. Кредитная система также позволяет студенту выбирать ход обучения. После успешного завершения курса студент получает определенное количество кредитов, присваиваемых каждому курсу в рамках образовательной программы. Кредиты, полученные по окончании курсов, суммируются. Во время учебы студент может получать кредиты за каждый конкретный курс только один раз. Следуя рекомендованному учебному плану, студент получает соответствующее количество кредитов в каждом учебном году. Рекомендуемый план обучения составляется таким образом, чтобы обучающиеся получали определенное количество кредитов для получения соответствующей степени (например, бакалавр, магистр).

Профиль выпускника и возможности трудоустройства содержат краткое описание профессиональной деятельности и общую характеристику выпускника, т.е. особенно его/ее профиль и предполагаемое рабочее место на практике. Определение выпускника также включает в себя самые важные знания, навыки и компетенции, которые выпускник должен получить в соответствующей области (предмета). Содержание академического образования и обучения должно соответствовать конкретной области и, наконец, конкретной образовательной программе. Другими словами, программа должна охватывать полное содержание данной области.

Цели образовательной программы

Цели образовательной программы разрабатываются на основе общих принципов, которые включают потребности общества с точки зрения рынка труда.

При определении цели конкретной образовательной программы необходимо учитывать следующие стратегии и принципы:

- Прогноз развития в соответствующей профессиональной сфере
- Требования рынка труда
- Стратегические цели университета и факультета
- Мнения преподавателей, потенциальных координаторов, а также студентов факультета
- Мнения практикантов и выпускников факультета

Гарант образовательной программы

Гарант образовательной программы должен обеспечить, чтобы учебная программа соответствовала текущим требованиям, а также тенденциям в области науки и развития общества. Он также должен позаботиться о том, чтобы учебные средства (например, методы, формы, учебные пособия, дидактические методы, информационные технологии) были актуальными и оптимальными для достижения хороших результатов.

Координатор образовательной программы

У координатора должно быть комплексное видение профиля выпускника, поскольку он/она выполняет соответствующую профессиограмму и подходящий план обучения. Координатор обеспечивает гибкость обучения.

Гибкость учебных планов предоставляет студентам больше возможностей для создания собственного пути к достижению квалификации. Гибкость может быть разрешена путем классификации (или деления) курсов в отношении обязательности посещаемости и/или пререквизитов.

Что касается обязательности посещаемости, образовательные курсы могут быть классифицированы следующим образом:

- a) обязательные - обучающиеся должны выбрать конкретный курс,
- b) обязательные по выбору – студенты могут выбрать из курсов, указанных в учебной программе,
- c) по выбору – обучающиеся могут выбрать курсы другой образовательной программы (в том числе из предлагаемых другими факультетами или университетами).

Что касается пререквизитов, учебные курсы программы подразделяются на:

- d) курсы без пререквизитов - эти курсы могут быть зарегистрированы без завершения каких-либо других курсов,
- e) курсы с пререквизитами завершения других курсов – регистрация такого курса обусловлена завершением других курсов (курсов пререквизитов).

Для получения степени бакалавра рекомендуется высокий процент обязательных курсов и курсов с пререквизитами вначале, так как базовые знания должны быть получены всеми обучающимися. В целом выбор курсов должна быть значительно ограничена в программах бакалавриата. Тем не менее, выбор курсов можно увеличить в последнем семестре отвечая интересам студентов и давая им некоторую специализацию (направление) для дальнейших исследований.

4 Предложение по созданию образовательных программ в университетах партнеров в странах ЦА

В рамках проекта уделяя основное внимание охране окружающей среды и управлению земельными ресурсами и их особенностям, мы готовим партнерам в университетах ЦА предложение по конкретным образовательным программам, которые могут быть использованы либо в качестве новых программ, либо для инновации/адаптации существующих программ.

Для образовательной программы «*Охрана окружающей среды*» предложение очень подробное и содержит также пояснения. Описание образовательной программы «*Управление земельными ресурсами*» ориентировано на содержание во избежание избыточной информации.

4.1 Охрана окружающей среды

4.1.1 Профиль выпускника

Раздел «Профиль выпускника» является неотъемлемой частью подготовки образовательной программы. Он содержит информацию о знаниях, навыках и компетенциях выпускника. Профиль информирует потенциальных работодателей, предприятия, государственные учреждения и учреждения, предоставляющие высшее образование. Наконец, что не менее важно этот раздел дает информацию абитуриентам об учебе, а также другим заинтересованным сторонам о профессии выпускника.

Профиль выпускника включает краткое описание программы и ее целостность со структурой академических дисциплин. Он также включает название профессии, если это соответствует профессии, вытекающей из названия образовательной программы (например, инженер по охране окружающей среды).

Выпускники образовательной программы «*Экологический менеджмент*» (1-й уровень) имеют знания о функционировании системы человеко-окружающей среды и ее многозадачности и изменчивости; и влияние расшифровки и определения подсистем на личные, социальные и экономические (технологические) проблемы. Они могут определять основные экологические проблемы, приоритеты решений о том, как их решать, и описывать возможности эффективных и серьезных действий человека в окружающей среде. Выпускники имеют право работать со всеми возрастными группами, чтобы сформировать свою осведомленность о состоянии окружающей среды.

Поэтому экологический менеджмент - это система управления компанией, направленная на охрану окружающей среды и ее создание с точки зрения устойчивого развития на глобальном, региональном и местном уровнях. Эксперты готовятся к внедрению экологических принципов и экологической политики на государственном, муниципальном и неправительственном уровнях. Структура образовательной программы отражает методы высшего образования и целостный взгляд на существование человека и природы, уделяя особое внимание управлению, координации, посредничеству и оценке воздействия человека на окружающую среду (Рисунок 1).



Рис.1 Структура научных областей, связанных с профилем выпускника учебной программы «Экологический менеджмент». (Húska 2016)

Теоретические знания

- Структура основных компонентов окружающей среды и экологического контекста
- Принципы рационального использования природных ресурсов
- Законодательные ограничения и стандарты в экологической области
- Управление экологическими процессами, включая предотвращение экологических рисков и чрезвычайных происшествий
- Программные ресурсы для обработки экологических проектов
- Психосоциальные и образовательные детерминанты развития человека и общества

Практические знания и навыки

Выпускник способен анализировать компоненты экологических процессов (биологических, экологических, экономических, социальных) и предлагать их реализацию на разных уровнях. Выпускник способен принимать эффективные управленческие решения в отношении устойчивого развития, знает и применяет инструменты эффективной работы над процессами повышения осведомленности населения.

Дополнительные знания, умения и навыки

- Знание основных информационных технологий
- Способность работать с источниками информации, эффективно оценивать и использовать их
- Знание различных средств коммуникации и их надлежащее использование

Основные темы базовых знаний (1-я степень) - в пределах 60 кредитов в год

- | | |
|--|-------------|
| 1. Курсы общих основ по направлению обучения | 90 кредитов |
| - Основы естественных наук по направлению обучения | |
| - Экологические основы по направлению обучения | |
| - Законодательство и право для окружающей среды | |
| 2. Курсы по основам управления | 50 кредитов |
| - Социально-психологические основы | |
| - Педагогические и дидактические основы | |
| ○ эко-философский контекст | |
| ○ экологическое образование и управление | |
| 3. Дополнительные курсы | 30 кредитов |
| - Принципы информатики и создания баз данных | |
| - Английский язык | |

Дипломная работа бакалавра 10 кредитов

Государственный экзамен (1-ая степень)

- Финальная защита диссертации (аннотация на иностранном языке)
- Сдача экзамена в присутствии комиссии по выбранным базовым темам основных знаний в соответствии с профессиональным профилем выпускника

Возможность трудоустройства выпускников

Выпускники могут работать в качестве инструкторов по охране окружающей среды, координаторов, консультантов по работе с общественностью на охраняемых территориях, на уровне государственного управления, местных органов власти, третьего сектора и экоцентров.

4.1.2 Структура типовой учебной программы - Охрана окружающей среды

Структура 4-летней учебной программы «Охрана окружающей среды»

Структура 4-летней учебной программы «Охрана окружающей среды»										
	Кол-во кредитов	Первый год		Второй год		Третий год		Четвертый год		Завершение курса
		ОС	ВС	ОС	ВС	ОС	ВС	ОС	ВС	
1	5	Математика, Основы статистики	Экологическая микробиология	Программное обеспечение ГИС и его применение	Охрана природы	Экология ландшафта	Экологический менеджмент	Мониторинг окружающей среды	Экологическая экономика	
2	5	Экологическая биология	Экологическая химия	Экономическая география	Основы управления водными ресурсами	Устойчивые экосистемы	Системы экологического менеджмента	Защита окружающей среды	Круговая экономика	
3	5	Климатология	Почвоведение	Основы сельского хозяйства	Основы лесного хозяйства	Экологическая этика	Защита биоразнообразия и ландшафта	Управление растительностью на засушливых территориях	Социально-экономические функции растительности	
4	5	Информатика	Гидрология	Экология растений	Защита водных ресурсов	Методология научных исследований	Проектирование экологического менеджмента	Управление затопляемыми территориями	Концепция устойчивости	
5	5	Экологическая политика и законодательство	Экология	Геоэкология	Защита природных ресурсов	Эко-технология	Возобновляемые ресурсы в окружающей среде	Экологические катастрофы	**	
6*	5	Мировой язык	Мировой язык	Обсуждение проблемы изменения климата	Практика по микробиологии Практика по экологической химии*	Экотуризм и оживление потоков	Методы биоремедиации*	Инвазивы и инвазивные организмы	***	

30 кредитов за семестр										Σ	%
Σ	30	30	30	30	30	30	30	30	30	240	100
Обязательные предметы	5	5	3	3	2	2	2	2	22	24	50
Обязательные предметы по выбору	0	0	2	2	2	2	2	2	22	12	25
Предметы по выбору	1	1	1	1	2	2	2	2	22	12	25
Предметы	6	6	6	6	6	6	6	6	66	48	100
Специализированные практики											*
Упражнения in situ (летняя школа)											*
Государственные экзамены											**
4 факультативных курса											***

Таблица 1 – Предлагаемая структура типовой образовательной программы - Охрана окружающей среды

Заметки о содержании и структуре программы:

* 5 кредитов могут быть получены от большего количества предметов

ОС – осенний семестр

ВС – весенний семестр

Учебная программа «Охрана окружающей среды» - это четырехлетняя программа бакалавриата, для завершения которой требуется освоить 240 кредитов. Курсы делятся на обязательные, обязательные по выбору и элективные.



В целом программа состоит из 24 курсов. Они включают в себя теоретическую основу (8), основу учебной программы (8), и 8 из них являются профилирующими.

Для упрощения применения кредитной системы для каждого курса предлагаются 5 кредитов. Студент получает 25 кредитов обязательных и элективных курсов в каждом семестре. Остальная часть кредитов покрывается элективными курсами, которые включают курсы в форме дискуссии или практики, методологического семинара и других. Эти курсы завершаются только зачетом, и поэтому в общем у студента не более 5 экзаменов.

Учебная программа «Охрана окружающей среды» относится к экологическим наукам, ориентированным на проблемы, возникающие в результате взаимодействия человека и окружающей среды, в которой он живет. Программа обучения позволяет понять научные, политические и социально-экономические проблемы страны в области экологии.

Программа обучения предназначена для получения теоретических знаний и практических навыков для работы в области охраны окружающей среды. Выпускник способен решать технические проблемы, анализировать и самостоятельно разрабатывать простые проектные заявки и проекты. Выпускник способен формулировать, проверять и интерпретировать полученные данные, а также принимать решения по механизмам контроля.

В рамках приобретенных навыков выпускник должен знать основы современных технологий. Он может выполнять контроль качества окружающей среды, контролировать и оценивать проекты территориального планирования, разрабатывать мероприятия при экологических катастрофах. Во время учебы студенты могут специализироваться на защите от вредителей, охране почвы и воды, дренажа и управления природными пожарами.

4.1.3 Возможная направленность учебной программы по конкретным темам

Основываясь на конкретных проблемах в странах-партнерах, а также на результатах анализа потребностей целевых групп, мы предлагаем рассмотреть также возможную направленность вышеупомянутой учебной программы по двум направлениям:

1. «Восстановление от природных пожаров» относится к актуальным направлениям исследований, особенно в тех странах, где очень часто происходят природные катастрофические пожары. Пожары разрушают экосистемы, загрязняют атмосферу, нарушают водный цикл. Вследствие природных пожаров из-за разрушения почвы, стабилизирующей корни, повсеместно наблюдается почвенная эрозия, сход оползней и быстрый сток. Эрозия почвы и внезапный отток большого количества воды представляют собой значительный риск для безопасности и приводят к серьезному ущербу природных ресурсов и имущества. Выпускники данного направления обучения могут прогнозировать и проанализировать риск, провести меры предосторожности (например, ликвидацию инвазивной растительности, усиление склона). Выпускник способен внедрить технические меры для обеспечения стабильности этого района и использования стратегий и методов восстановления лесов.
2. Направление «Предупреждение опустынивания». Опустынивание - это деградация земель в засушливых (сухих), полусухих и сухих субгумидных районах. Локально опустынивание может быть вызвано плохим управлением земельными ресурсами, обезлесением, ненадлежащим использованием и охраной водных ресурсов. Самым значительным фактором является засуха и глобальное

потепление. Выпускники знают факторы, вызывающие опустынивание, и понимают принципы содержания растительного покрова, который защищает почву от эрозии и засоления почв. Выпускники знают основы органического земледелия и других технологий для устойчивого управления земельными ресурсами, а также принципы водного режима, в которых они могут идентифицировать источники воды и ее хранения в местных условиях. Знания об экологии проточной воды и озер могут быть использованы для оживления аллювиальных местообитаний.

Кредиты	Восстановление от природных пожаров	Предупреждение опустынивания
5	Геоморфология	Деградация почвы
5	Анализ рисков	Охрана почвы и воды
5	Биология популяций	Управление почвенными и водными ресурсами
5	Управление инвазивными растениями	Ветровая эрозия и защита почв
5	Предотвращение пожаров	Технология распределения воды
5	Устранение последствий пожара	Управление водными ресурсами
5	Восстановление от природных пожаров	Экология рек и озер
5	Восстановление склонов холмов	Органическое земледелие
5	Основы пастбищ	Предотвращение опустынивания
5	Стратегии восстановления	Сбор дождевой воды

Таблица 2 –Предлагаемые возможные направления типовой учебной программы - охрана окружающей среды

4.2 Управление земельными ресурсами

Структура учебной программы «Управление земельными ресурсами и освоение земель» основана на отношениях в пределах исследовательских областей, показанных на рисунке 2



Рис.2 Структура научных областей, связанных с профилем выпускников учебной программы «Управление земельными ресурсами и освоение земель»

Σ	30	30	30	30	30	30	30	30	240	100
Обязательные предметы	5	5	4	3	3	2	2	6	30	62%
Обязательные предметы по выбору	0	0	1	2	2	2	2	0	9	19%
Элективные предметы	1	1	1	1	1	2	2	0	9	19%
Предметы / Модули	6	6	6	6	6	6	6	6	48	100%

ОС – осенний семестр

ВС – весенний семестр



5 Руководство по созданию шаблонов курсов и учебных планов

Каждый курс в рамках учебной программы реализуется посредством учебных мероприятий, таких как лекций, семинаров, семестровых работ, проектов, лабораторных работ, стажировки, экскурсий, полевых практик, производственных практики экспертов и дипломных практик. Как правило, эту деятельность проводят специалисты отделов, компетентных в соответствующей области.

Освоение кредитов подтверждается соответствием требованиям, определенным руководителем в информационном листе курса. Студент узнает эти требования в начале семестра. Экзамен проверяет знание студентом всего содержания курса и его способности творчески представить полученные теоретические и практические знания. Экзамены можно принимать в письменной, устной, практической или комбинированной форме. Студентам с особыми потребностями разрешается изменять форму экзамена в соответствии со спецификой их потребностей.

Супервайзер представляет расписание и содержания курса, который содержит информацию о преподавании, содержание лекций и семинаров, условия для освоения кредитов, требования к экзамену, а также обязательную и рекомендуемую литературу.

5.1 Силлабус курса

Силлабус является инструментом для планирования курса (предмета). Это базовая помощь руководителю курса при подготовке контента и организации курса. Рекомендуется затратить достаточное время для подготовки детального силлабуса, поскольку он является важным инструментом для определения целей курса. Фактически, силлабус является «флаером», уменьшающим сомнения студентов при посещении курса. Он предоставляет студентам точную информацию о содержании курса, методах обучения и требованиях по завершению курса. Он также побуждает студентов выбирать курс, подчеркивая его важность. Поскольку силлабус доступен студентам и преподавателям (через веб-страницу университета, интрасеть, каталог курсов и т. д.), у руководителя курса есть возможность обсудить силлабус и его содержание с широкой аудиторией.

(Источник: <https://teachingcenter.wustl.edu/resources/getting-started/preparing-a-syllabus/>)

Авторы силлабуса должны предоставить следующую информацию:

1. Описание курса: как курс внесет вклад в профиль специалиста студента; какая пользу получит студент при посещении курса; есть ли связь между курсом и содержанием и принципами дисциплины; подчеркнутые знания и способности; определение основных преимуществ для студентов, посещающих курс
 - Получит ли студент что-то от курса?
2. Философия преподавания: описание подхода учителя, определение методов преподавания;
3. Способ оценки: необходимо четко определить метод, с помощью которого студенты будут оцениваться:
 - достаточно только зачета или нужен экзамен?
 - если только зачет, то, какие требования к студенту (проект, семестровая работа, устное интервью, письменный тест)?

- если требуется экзамен, необходимо различать получение зачета (например, проект требуется для получения зачета) и экзамен (например, 2 части экзамена - 1-я часть письменный тест и 2-я часть устное интервью);

(Источник: https://distance.fsu.edu/docs/instruction_at_fsu/Chptr3.pdf)

Кроме того, syllabus выполняет дополнительные задачи, особенно задачу справочного руководства. Он предоставляет студентам полную информацию о курсе:

- университет и факультет;
- код курса;
- название курса;
- уровень обучения (бакалавриат или магистратура);
- координатор (имя);
- контролирующая кафедра;
- семестр (осенний или весенний);
- количество часов обучения в неделю (часы лекций и семинаров в неделю);
- планируемые учебные мероприятия и методы преподавания (лекции / часы, семинары / часы, экскурсии, полевая практика / часы, семестровая работа / часы, индивидуальная работа / часы);
- способ обучения (контактный, дистанционное обучение);
- режим завершения и выделенные кредиты ECTS (только зачет, экзамен, когда экзамен, затем письменный тест, устный экзамен или оба);
- пререквизиты для регистрации (нужно ли студенту освоить другие курсы для участия в этом курсе?);
- методы оценивания;
- цели и результаты курса;
- содержание курса;
- рекомендуемая литература и т.д.

Вышеупомянутые пункты могут также использоваться в качестве контрольного списка при подготовке syllabus. Шаблон учебной программы приведен в Приложении 3.

(Источник: <https://teachingcenter.wustl.edu/resources/getting-started/preparing-a-syllabus/>)

5.2 Методы преподавания для достижения результатов обучения

Для хороших результатов обучения крайне важно достичь гармонии между результатами образования, методами и техниками преподавания (адекватными методами преподавания) и критериями оценки.

Университетская лекция

Лекция является основной формой обучения в каждом университете. Каждый лектор является учителем, педагогом и ученым. Перед преподаванием курса лектор должен начать с саморефлексии и вопросов:

- Как научить?
- Как мотивировать студентов?
- Как развить их мышление, креативность и т.д.?



Таким образом, недостаточно быть хорошим специалистом в отдельной области. Хороший учитель должен уметь организовать хорошо структурированную учебную единицу, управлять преподаванием, мобилизовать студентов посредством групповой работы и современных методов обучения, а также сделать урок интересным. Хороший учитель общается со студентами вне класса, поднимает проблемы, ведет студентов к общему решению и оставляет им право на их собственное решение.

Другие формы преподавания в университете

Так называемые дополнительные, но не менее важные формы преподавания и обучения в университете - это практические семинары, лабораторная работа, консультации, полевая работа, семинары, командная работа, групповые презентации, не университетские программы. Выбор наиболее подходящих методов и форм обучения имеет важное значение для правильного понимания предмета. Преподаватели решают, какие методы и формы будут использовать, но нужно всегда учитывать характер курса. Это требует большого мастерства и опыта.

Например, чтобы получить знания и правильное понимание предмета, наиболее подходящей формой является университетская лекция и семинар. Чтобы научиться проводить анализ и синтез, и для получения навыков решения проблем, наиболее подходящей формой являются практические семинары, которые могут быть реализованы в мастерских, лабораториях, природных или полевых условиях. Во время таких практических семинаров индивидуально задаются практические задачи и проекты, которые впоследствии представляются и обсуждаются во время работы в группах.

Профессиональный опыт - практика

Практика является незаменимым компонентом образовательного процесса. Практика должна быть частью профессионального развития студента. Это также хорошая возможность проверить полученные знания в конкретных условиях работы.

Целью практики является:

- Получение знаний по конкретной технологии и рабочим процессам,
- Приобретение практических навыков на конкретном рабочем месте.

Во время профессионального опыта студент может получить ценные знания, опыт и контакты, которые могут помочь ему впоследствии для определения темы дипломной работы или при поиске места работы.

5.3 Результаты обучения

Оценивание знаний должно всегда соответствовать методам и формам обучения, а также формам оценки. Кеннеди и др. (2006) критически проанализировали так называемый итоговый подход при оценке студента. По мнению авторов, неуместно, если деятельность студента оценивается только в конце учебного процесса курса. Они рекомендуют так называемый формирующий подход, который создает благоприятную (в течение всего семестра) среду для характеристик студента и получения обратной связи. Современные и относительно объективные подходы – это так называемые образовательные (дидактические) тесты, которые не следует путать с письменной формой экзамена. Наименее подходящая форма – это устный экзамен «лицом к лицу».

5.4 Мониторинг и обзор учебных программ в соответствии со стандартами и руководствами для обеспечения качества

Качество системы образования определяется как измеримый и проверенный набор



знаний, навыков и компетенций, приобретенных отдельными студентами после завершения обучения в целом или его частичных разделов. Эти результаты определяются в профиле выпускника учебной программы, а также в определении минимального и максимального уровня знаний выпускника. Это инструмент для измерения качества образования.

Результаты обучения указываются для каждого выпускника также в Приложении к диплому, которое является частью документации завершения обучения. Знания и навыки, полученные выпускником в рамках конкретной учебной программы, изложены в этом сертификате. Этот документ является очень важным для работодателя.

Профиль и уровень знаний также указываются для абитуриентов в рекламных материалах и веб-сайтах факультета. Об этом также информируются преподаватели, студенты и общественность.

На контролируемый показатель оценки качества выпускников учебных программ влияют условия, которые созданы для его реализации. Оценивается институт, его инфраструктура, доступность литературы, информационные ресурсы, техническая поддержка образования и другая поддержка студентов. Регулярная обратная связь с работодателями и практикой также может использоваться для мониторинга качества учебной программы.

6 Литература

Европейское пространство высшего образования. Руководство пользователя по ECTS.
(www.rug.nl/let/tuningen)

Предмет структуры высшего образования в Европе. Eurydice, 2005
(<http://www.eurydice.org>)

Gehmlich, V., Gibbs, A., Markeviciene, R., Mitchell, T., Roberts, G., Siltala, A., Steinman, M. 2008 (<http://eu.daad.de/eu/mocca/06493.html>)

Húska, D. 2016 Štruktúra vedných oblastí, ktoré sa uplatňujú na profile absolventa Environmentálne manažérstvo. Súkromný archív

Структура квалификаций для Европейского пространства высшего образования
<http://ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/Standard>

Kennedy, D., Nyland, A., a Ryan, N. (2006) Написание и использование результатов обучения: практическое руководство в: EUA, Справочник Болонья. Берлин: Европейская ассоциация университетов. (<http://www.bologna.msmt.cz/files/learningoutcomes.pdf>)

Študijné odbory SR (www.akredkom.sk/isac/public/odbory)

Užívateľská príručka ECTS 2009. (www.akredkom.sk/isac/public/odbory)

https://ec.europa.eu/info/education_en

<https://celtathens.com/2012/02/06/what-steps-are-part-of-the-process-of-designing-a-syllabus-what-knowledge-skills-do-teachers-need/>

http://www.methodfinder.net/download_all.html?file=files/documents/methods_examples/0042%20-%20Curriculum%20Syllabus%20Development%20-%20Method.pdf :

https://distance.fsu.edu/docs/instruction_at_fsu/Chptr3.pdf)