

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Бондаренко Светлана Ивановна,

преподаватель дисциплины «Инженерная геодезия»,

руководитель службы маркетинга,

КГА ПОУ «ДВТК»,

г. Уссурийск

МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. Модульно-рейтинговая система обучения по дисциплине «Инженерная геодезия» применяется 17 лет. Для определения эффективности была проведена экспериментальная работа в группах студентов второго курса по специальности «Мелиорация, рекультивация и охрана земель». В результате качества изучаемой дисциплины возросло до 65 % при 100 % успеваемости. В соответствии с учебной программой дисциплины «Инженерная геодезия» был разработан учебно-методический комплекс студента. Курс дисциплины был разбит на 5 модулей. В каждом модуле учитывается логическое завершение. К модулю прилагается краткий конспект, методика проведения занятия, рисунки, индивидуальные задания по вариантам, микроплакаты, задания программированного опроса. Обеспечение обратной связи является важным аспектом при формировании модуля. Такая система обучения способствует более глубокому освоению изучаемого материала, что положительно сказывается на учебной практике по геодезии и при изучении специальных дисциплин на старших курсах.

Ключевые слова: образовательные технологии, учебный процесс.

В сфере современных требований к качеству подготовки специалистов основными задачами являются:

- построение эффективного содержания образовательного пространства;
- обеспечение активной познавательной деятельности и самостоятельности обучающихся, как будущих специалистов;
- создание условий для максимальной реализации творческого потенциала педагога и обучающегося.

Особенностью изучаемой дисциплины «Инженерная геодезия» является ее прикладной характер. Изучения геодезии основывается на знаниях соответствующих разделов математики и геометрии, астрономии, физики, географии. Учитывая возрастные особенности обучающихся и их уровень знаний, встала задача в создании таких условий, что бы было выгодно учиться регулярно и эффективно. Этим был обусловлен переход на блочно-рейтинговую технологию обучения в курсе преподавания «Инженерная геодезия». Для определения ее эффективности была проведена экспериментальная работа в группе студентов 2 курса по специальности «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

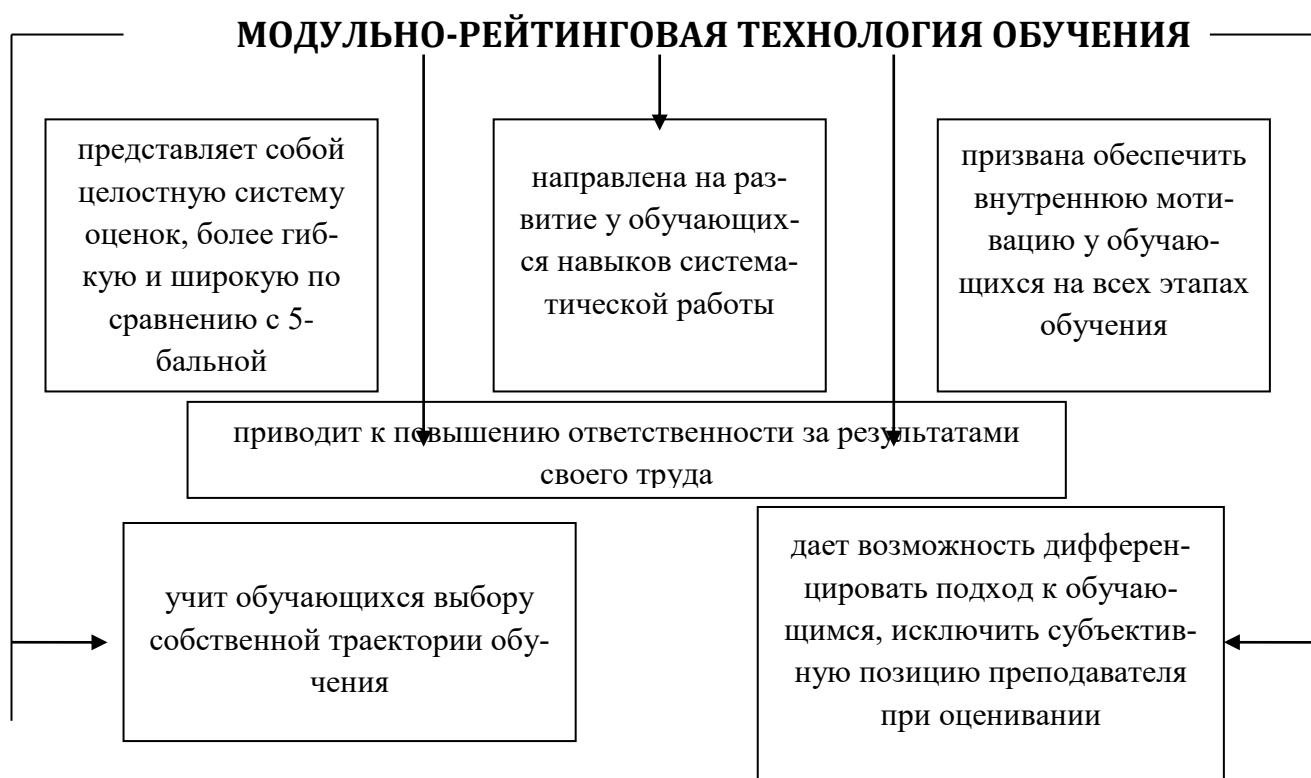
ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

При изучении дисциплины «Инженерная геодезия» традиционным методом использовалась пятибалльная шкала оценок, которая приводила к увеличению субъективности оценки, а результативность обучения при успеваемости 85,5% качество составляло 33%.

При переходе на рейтинговую систему оценки знаний обучающихся был разработан механизм оценивания с применением интегральных показателей, которые учитывают самый малый положительный результат. Интегральный подход к оцениванию результатов позволил значительно усилить:

- мотивацию обучающихся к учебному труду;
- формировать ответственность за его результаты;
- расширить возможность для совершенствования межпредметных связей;
- возможность получить своевременную информацию о ритме работы каждого студента, группы в целом в течение всего семестра.

Сущность модульно-рейтинговой технологии отражена в схеме:



Применение модульной системы обучения в курсе «Инженерная геодезия» способствует большей продуктивной самостоятельной работе обучающихся при изучении теоретического материала, а в период проведения практических занятий – максимальному участию их в производительном труде. В модульном обучении применяется гибкое управле-

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

ние, приспособляющее к изменяющимся условиям и предусматривающее возможность индивидуализации – учить не всех, а каждого.

Преподаватель на занятиях выступает в роли консультанта, направляющего деятельность обучающегося. Курс дисциплины «Инженерная геодезия» был разделен на пять модулей:

A1. «Введение в учебно - развивающее пространство».

A2. «Контурная теодолитная съемка»

A3. «Нивелирование»

A4. «Топографическая съемка»

A5. «Специальные геодезические работы».

В каждом модуле учитывается логическое завершение.

Так в модуле A1 предлагается рейтинг:

1. Тестирование

2. Коммуникативный блок

3. Практический блок

Всего по модулю A1 – 38 часов, из них лабораторно-практических - 18 часов.

В модуле A2 «Контурная теодолитная съемка» после изучения предлагается рейтинг:

Тестирование - 5 баллов

Выполнение расчетно-графических работ - 5 баллов

Решение задач - 28 баллов

Индивидуальное задание - 4 балла

Максимальное число баллов – 47 (оценка «5»), 30-40 баллов (оценка «4»), менее 30 баллов (оценка «3»).

Всего по модулю A2 – 26 часов, из них практических – 12 часов.

В модуле A3 «Нивелирование» после изучения предлагается рейтинг:

1.Тестирование - 4 балла

2.Программированный контроль - 10 баллов

3.Индивидуальное задание - 10 баллов

4.Выполнение расчетно-графических работ - 5 баллов

5.Лабораторная работа - 5 баллов

6.Решение задач - 17 баллов

Максимальное число баллов 45-51(оценка «5»), 40-44 (оценка «4»), менее 40 (оценка «3») и т. д.

Всего по модулю A3 – 34 часа, из них практических – 16 часов.

На начальном этапе обучающиеся знакомятся с технологией проведения занятий по модульно-рейтинговой системе обучения, где определены все условия работы по данной дисциплине: количеством модулей, установленными формами контроля, стоимостью каждого модуля в бал-

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

лах, видами самостоятельной творческой работы, порядком и условиям понижения баллов.

За досрочное выполнение графических работ, отчетов по лабораторным работам, за составление опорных конспектов и т.д. учебная деятельность обучающихся стимулируется за счет введения дополнительных баллов.

Устанавливаются и понижающие баллы за передачу, за невыполнения задания в срок, за отказ от ответа, за отсутствие на занятиях по неуважительной причине. Рейтинговая подробная технологическая карта вывешивается в кабинете. Каждый обучающийся должен знать, при каких условиях он будет освобожден от экзамена или не допущен к нему (Технологическая карта контроля учебной деятельности по дисциплине «Инженерная геодезия» прилагается).

Модульно - рейтинговая технология в системе преподавания курса «Инженерная геодезия» применяется с 1999г. – 17 лет.

В результате качество изучаемой дисциплины возросло при стабильной 100% успеваемости. Качество изучаемой дисциплины по годам:

Год	% качества
2012	50
2013	45
2014	60
2015	63
2016	65

Учебно-методический комплекс студента по дисциплине «Инженерная геодезия» создан на основе современных образовательных технологий и включает лекционную базу для проведения занятий, блок производственных и ситуационных практикоориентированных задач, тестирование по каждому модулю, расчетно-графические работы и коммуникативный блок. На Всероссийском конкурсе современных технологий и «Аграрная учебная книга», учебно-методический комплекс получил высокую оценку, а преподаватель была награждена Дипломом 111 степени, Почетной грамотой и благодарственным письмом департамента образования и науки Администрации Приморского края.

Опыт показал, применение модульно-рейтинговой технологии в курсе преподавания «Инженерная геодезия» способствует более глубокому усвоению изучаемого материала (обучающийся усваивает материал «глазами и руками») и как следствие положительно сказывается на результативности учебной практики по геодезии и при изучении специальных дисциплин на старших курсах.

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

A2

«5» - 40-47 баллов

«4» - 30-40 баллов

«3» - менее 30 баллов

A3

«5» - 45-51 баллов

«4» - 40-44 баллов

«3» - менее 40 баллов

Ф.И.О. 321 гр.	Модуль А2							Модуль А3									
	задание по теме А 2.1	РГР №1	РГР №2	Тесты по мод. А2	Решение задач	Дополнит. поощрит. баллы или	Итого тах по модулю А 2	Прогр. контр. по А3.1	Лаборат. работа	Прогр. контр. по А 3.2	Задание по теме А 3.3	РГР № 3	Задачи по теме 3.5	Решение задач на плане с гориз	Тесты по модулю А3	Дополнит. поощрит. баллы или	Итого тах по модулю А 3
	4 бал	5 бал	5 бал	5 бал	28 бал	+	47 бал	5 бал	5 бал	5 бал	5 бал	5 бал	5 бал	17 бал	4 бал	+	51 бал
1.Белецкий Ю.	4	4	5	4	20	5	42	5	5	4	4	4	5	13	4		44
2.Герасимова В.	4	4	5	3	25	-	41	4	4	5	4	4	4	15	1		44
3.Даньковская К.	4	4	4	4	20	+1	33	4	4	4	5	4	4	16	4	+2	47
4.Дубровина И.	3	3	3	3	9	-2	19	4	4	4	4	5	4	9	1		32
5.Еременко О.	4	5	5	4	17	+3	37	5	5	5	4	5	5	14	+2	+2	47
6.Завьялова П.	4	4	5	3	15	+2	33	4	4	5	5	5	4	17	3	-4	43
7.Иваненкова А.	4	5	5	5	16		35	5	5	5	4	4	5	15	3		46
8.Качаев И.	3	3	2	3	9	-	20	3	4	4	5	4	4	3	1	+5	33
9.Колумбаев А.	3	3	4	4	15	+1	29	3	5	3	3	3	3	11	2	-4	28
10.Коноплева С.	3	5	3	3	7		21	4	5	4	3	3	4	10	+3	-3	33
11.Кононова В.	4	4	4	4	13	+12	37	4	4	4	4	4	3	12	4	+2	41

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

12.Марушенко К.	3	4	4	4	26		41	4	4	4	5	4	5	17	4		43
13.Матреничева А.	4	4	3	3	13		27	3	5	3	3	3	3	11	2	-4	28
14.Мачехин А.	3	4	5	5	20	+5	37	4	4	4	4	4	4	15	4		43
15.Павленко Ю.	4	5	4	3	18	+5	39	4	5	5	5	5	4	12	4		44
16.Петренко А.	3	4	3	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.Покоев Б.	4	4	3	3	25		39	5	4	4	4	4	3	17	3		44
18.Савчук А.	3	3	3	3	8		20	3	3	3	2	3	4	16	3		27
19.Сапронова Г.	4	4	4	4	10	+10	36	3	4	5	5	4	4	8	3	+5	41
20.Тихонова М.	4	5	5	5	20		39	5	5	4	4	5	3	10	4	+5	41
21.Угарова В.	4	5	3	3	10	-6	19	5	5	3	3	3	3	5	4	+5	36
22.Фролов С.	4	3	3	4	13	-4	23	3	3	2	2	4	3	8	2		27
23.Хмыз С.	3	3	2	3	9	-	20	3	3	3	2	3	4	16	3		27
24.Цвиркун О.	3	3	2	3	3	-	20	3	3	3	2	3	4	16	3		27
25.Симонова А.	4	4	4	4	13	+10	35	4	4	4	4	4	3	12	4	+2	41